

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Departamento de Didáctica y Organización Escolar



**TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL
DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN:
DELFINTERAPIA, METAMÓRFICA, RISOTERAPIA Y
MUSICOTERAPIA**

**MEMORIA PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE
DOCTOR POR**

Mercedes Fernández Maldonado

Bajo la dirección de la Doctora:
Pilar Sánchez Hípola

Madrid, 2001

ISBN: 84-669-2337-3

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Dpto. de DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR



**TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN:
DELFINTERAPIA, METAMÓRFICA,
RISOTERAPIA Y MUSICOTERAPIA**

TESIS DOCTORAL

MERCEDES FERNÁNDEZ MALDONADO

Madrid, 2001

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

TESIS DOCTORAL

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN: DELFINTERAPIA, METAMÓRFICA, RISOTERAPIA Y MUSICOTERAPIA



AUTORA: MERCEDES FERNÁNDEZ MALDONADO

DIRECTORA: DRA. PILAR SÁNCHEZ HÍPOLA

MADRID 2001

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACIÓN

TESIS DOCTORAL

**TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN
PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE
Y LA COMUNICACIÓN:
DELFINTERAPIA, METAMÓRFICA,
RISOTERAPIA Y MUSICOTERAPIA**

PRESENTADA POR: MERCEDES FDEZ. MALDONADO
LCDA. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DIRIGIDA POR: DRA. PILAR SÁNCHEZ HÍPOLA
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA
Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

MADRID 2001



MERCEDES F. MALDONADO

**TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN
PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE
Y LA COMUNICACIÓN:
DELFINTERAPIA, METAMÓRFICA,
RISOTERAPIA Y MUSICOTERAPIA**

Ninguna parte de este trabajo puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio sin permiso de la autora. El uso de las fotos y dibujos, así como apellidos de la niña objeto de estudio de esta investigación; es sólo y exclusivamente para esta tesis o trabajos de investigación de la autora, quedando prohibida su reproducción, total o parcial, por cualquier medio.

Mercedes Fernández Maldonado.
Madrid 2001.

Agradecimientos

Parte de mis estudios, análisis y síntesis acerca de la musicoterapia (capítulo tercero) pude realizarlos gracias a la licencia por estudios que obtuve de la Comunidad de Madrid como funcionaria de carrera durante el curso escolar 2000-2001.

Finalmente quiero agradecer a los familiares y amigos que me han ayudado, apoyado y también enseñado a la plasmación y corrección mecánica y gráfica durante la confección de la investigación, especialmente a mi marido José que ha vivenciado diariamente todo el proceso en los inicios de enseñanza-aprendizaje del manejo con el ordenador y en el proceso de maquetación haciendo posible ésta presentación, por su paciencia, cariño y bondad. Así mismo, también agradezco la colaboración y el cariño de los padres de María, la niña objeto de estudio de esta investigación.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	- 1 -
----------------------------	-------

Capítulo primero

DELFINTERAPIA Y AUTISMO: UNA EXPERIENCIA PILOTO	- 13 -
---	--------

1	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	- 13 -
1.1	Antecedentes de la delfinterapia	- 16 -
1.2	Interes social de la delfinterapia en España	- 25 -
1.2.1	Medios informativos actuales respecto a la delfinterapia en España.	- 25 -
2	INTRODUCCIÓN DEL TEMA	- 36 -
3	DELIMITACIÓN SEMÁNTICA CONCEPTUAL Y APROXIMACIONES DESDE DIVERSAS PERSPECTIVAS ...	- 39 -
3.1	Terapia asistida con animales	- 39 -
3.2	Zoosemiótica	- 45 -
4	PROGRAMA CIENTIFICO-EDUCATIVO BASADO EN LA DELFINTERAPIA	- 66 -
4.1	Organizacion del proyecto y sistema de aplicacion a la delfinterapia	- 66 -
4.2	Base teórico-práctica	- 71 -

ÍNDICE

4.2.1	Aproximación al autismo: concepto, etiología y características del desarrollo del lenguaje y la comunicación .	- 72 -
4.2.2	Oligofrenia o deficiencia mental: concepto y características del desarrollo del lenguaje y la comunicación	- 92 -
4.2.3	Trastorno autista y oligofrenia	- 105 -
4.2.4	Marco conceptual: la delfinterapia como técnica de intervención para el desarrollo del lenguaje y la comunicación	- 106 -
4.2.5	El juego como terapia lúdica y metodología actuacional para el desarrollo del lenguaje y la comunicación	- 115 -
4.2.6	Perspectiva medica-biológica: plasticidad neuronal, una aproximación en términos sociales.	- 120 -
4.2.7	Perspectiva psicopedagógica y logopédica: comunicación táctil	- 127 -
4.2.8	Técnica de relajación metamórfica.	- 143 -
4.2.9	Grafomotricidad y grafoterapia como un proceso de maduración neurolingüística y psicolingüística	- 152 -
4.2.9.1	Grafomotricidad	- 152 -
4.2.9.2	Grafoterapia	- 161 -
4.3	Experiencia piloto: aplicación de la delfinterapia al estudio de caso	- 165 -
4.3.1	Marco conceptual del diseño de investigación	- 165 -
4.3.2	Anamnesis	- 176 -
4.3.3	Informe psicopedagógico y logopédico	- 178 -
4.3.4	Procedimiento metodológico del diseño de investigación	- 182 -
4.4	Programación-Tipo de la delfinterapia	- 189 -
4.4.1	Hipótesis de trabajo	- 189 -
4.4.2	Objetivos	- 190 -
4.4.3	Contenidos	- 192 -
4.4.4	Actividades	- 194 -
4.4.4.1	Actividades-tipo de las áreas madurativas:	- 196 -
4.4.4.2	Actividades-tipo del área de comunicación	- 198 -

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA
COMUNICACIÓN

4.4.4.3	Actividades-tipo del área socio-afectiva.	- 199 -
4.4.5	Recursos	- 200 -
4.4.6	Técnicas e instrumentos de recogida para la elaboración de datos y la evaluación	- 202 -
4.4.7	Análisis y elaboración de datos	- 203 -
4.4.7.1	Categorización y análisis de palabras-clave	- 203 -
4.4.7.2	Análisis de la evolución grafomotriz	- 211 -
4.4.7.3	Análisis de entrevistas a padres y profesores, observación directa, indirecta, cuestionarios y protocolos	- 214 -
4.4.8	Resultados: interpretación y evaluación	- 220 -
4.4.8.1	Resultados de la categorización y análisis de palabras-clave	- 220 -
4.4.8.2	Análisis e interpretación de la evolución grafomotriz.	- 224 -
4.4.8.3	Interpretación de las entrevistas a padres y profesores, observación directa, indirecta, cuestionarios y protocolos	- 226 -
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		- 234 -

Capítulo segundo

RISOTERAPIA, TERAPIA DE "CLOWN" Y PAYASOS

(LA FUERZA CURATIVA DE LA RISA)	- 247 -
---	---------

1	JUSTIFICACIÓN	- 247 -
1.1	Antecedentes e interés social	- 250 -
2	INTRODUCCIÓN	- 256 -
3	FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA	- 259 -
4	FUNCIÓN PRIMARIA DE LA RISA	- 265 -
4.1	En la vida mental	- 265 -

ÍNDICE

4.1.1	Risa y felicidad (risa y salud mental)	- 265 -
4.2	En la estructura social	- 269 -
4.2.1	Sonrisa y afectos positivos (sonrisa social)	- 269 -
4.2.2	Risa y humor cómico	- 273 -
5	FUNCION SECUNDARIA DE LA RISA: SANCIÓN YCOMPENSACIÓN SOCIAL	- 283 -
6	BASE TEÓRICO - PRÁCTICA	- 286 -
6.1	Perspectiva médica-biológica: endorfinas, una aproximación en términos sociales	- 286 -
6.2	Perspectiva psicopedagogica rehabilitadora	- 293 -
6.3	Perspectiva logopédica	- 299 -
6.4	Risoterapia	- 308 -
6.5	Terapia de clown y payasos	- 315 -
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 321 -

Capítulo tercero

	MUSICOTERAPIA Y TERAPIAS DE APOYO MUSICAL	- 325 -
1	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	- 325 -
1.1	Antecedentes e interés social	- 325 -
2	INTRODUCCIÓN	- 333 -
3	FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA DE LA MUSICOTERAPIA	- 337 -
3.1	Origen de la música	- 338 -
4	BASE TEÓRICO-PRÁCTICA	- 344 -

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA
COMUNICACIÓN

4.1	Perspectiva médica-biológica: una aproximación en términos sociales	- 344 -
4.2	Perspectiva psicopedagógica-rehabilitadora	- 355 -
4.3	Perspectiva logopédica	- 365 -
4.4	Definiciones de musicoterapia	- 374 -
4.5	Perfil del musicoterapeuta y ámbito de actuación	- 377 -
4.6	Factores que influyen en la musicoterapia y elementos más básicos de la estructura musical	- 379 -
4.7	Musicoterapia para autismo y para la oligofrenia o deficiencia mental	- 381 -
4.7.1	Musicoterapia y autismo	- 383 -
4.7.2	Musicoterapia y oligofrenia o deficiencia mental	- 387 -
5	OTRAS TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA MÚSICA	- 390 -
5.1	Audio-psico-fonología	- 390 -
5.2	Musicosofía	- 399 -
5.3	Cromomusicoterapia	- 405 -
6	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	- 410 -

Capítulo cuarto

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES SOBRE TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN		- 415 -
1	CONCLUSIONES Y REFLEXIONES	- 415 -
2	PROSPECTIVA DE CONTINUIDAD	- 442 -

ANEXOS

ANEXO 1:	- 447 -
REALIZACIONES PLÁSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS	- 447 -
 ANEXO 2:	- 469 -
FUENTES DE INVESTIGACIÓN	- 469 -
1 BIBLIOGRAFÍA	- 469 -
2 TESIS ESCRITAS	- 470 -
3 TESIS ESCRITAS (SÍNTESIS)	- 471 -
4 LECTURAS DE TESIS	- 472 -
 ANEXO 3:	- 473 -
SÍNTESIS DE LA TESIS	- 473 -
 ANEXO 4:	- 475 -
BREVE RESEÑA BIOGRÁFICA DE LA AUTORA	- 475 -
RELACIÓN DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y CUADROS	- 477 -

“ Inútil será recordar que todos los grandes investigadores han sido fecundos creadores de hipótesis... difícil es dictar reglas para imaginar hipótesis. Quien no posea cierta intuición del encadenamiento causal, instinto adivinatorio para columbrar la idea en el hecho y la ley en el fenómeno, pocas veces dará, cualquiera que sea su talento de observador, con una explicación razonable”.

Santiago Ramón y Cajal

INTRODUCCIÓN GENERAL

Dada la lenta evolución que se produce en determinados sujetos con necesidades educativas especiales (c.n.e.e.), fundamentalmente en los que presentan mayor dificultad en su capacidad de aprendizaje general y de relación con el ambiente, llegando en bastantes situaciones a paralizarse e incluso a producirse una regresión; urge la necesidad de introducir *nuevas técnicas de intervención* para el desarrollo del lenguaje y la comunicación que avalen buenos resultados concretos, en intervalos de tiempo más cortos, y de inmediata utilidad práctica.

Es por ello, mi decisión por investigar en técnicas innovadoras aquí en España, aunque no lo son tanto en otros países de Europa y América fundamentalmente.

Considero que todo profesional del campo terapéutico debe considerar conocimientos básicos de otras disciplinas y técnicas afines, de forma que complemente y actualice su formación, pudiendo emplear o al menos informar a otros profesionales interesados e incluso a los padres, acerca de otras disciplinas y técnicas posibles de intervención, de cara a una mayor posibilidad de elección y de tratamiento integral; considerando así poder disponer de una mayor calidad educativa al menos a nivel informativo-formativo en un primer momento.

Todo lo que se haga para potenciar la formación del “maestro” especializado, su actuación en todos los sentidos y aspectos, redundará en una mejor calidad y eficacia de esta enseñanza tan particular, tan esforzada y que tanta entrega exige. No abundan publicaciones que informen de las terapias en la mayoría de las técnicas que empleo. Es por este motivo que me alegro de poder dar a conocer otro tipo de técnicas de intervención complementarias después de más de seis años de investigación.

“Lo que apporto en ésta investigación es en... parte lo que otros han dicho o como yo lo he entendido o transformado, ya que como dice Montaigne: Si tomamos las opiniones de Jenofonte o de Platón en nuestro propio discurso, ya no son las tuyas sino las nuestras, y por ello, somos responsables de ellas por nuestro juicio más o menos justo”¹.

Cada capítulo consta de una técnica-base, de forma que dentro de cada una de ellas puede haber otras afines o relacionadas entre sí por unos u otros motivos, que iré especificando y concretando en cada momento.

Cada técnica-base y cada una de las incluidas dentro de ellas, constituyen realmente un tema monográfico, que podría formar parte de otra tesis doctoral totalmente independiente y con entidad propia, dada la enorme amplitud y complejidad de que podrían constar cada una de ellas.

He elaborado cada capítulo con una estructura similar, dada la interrelación que tienen y además, con el objeto de formar parte de un solo trabajo de investigación que incluyo como tesis doctoral; de forma que aúne y aporte una visión general de conjunto, ya que por razones fundamentalmente de índole metodológica y debido a la enorme extensión y profundidad de cada

¹ Ajuriaguerra y colaboradores:(1977): Manual de Psiquiatría infantil. 4ª edición. Massón. Barcelona, XII

técnica, las abordo separadamente; aunque teniendo siempre presente que pueden complementarse entre ellas mismas.

Respecto a los *objetivos* generales pretendo fundamentalmente:

- . Sensibilizar a los profesionales hacia un modelo educativo integral e innovador que promueva un cambio en su actitud, que facilite el intercambio, teniendo presente el doble carácter preventivo y curativo o de mejora, que parta de las potencialidades del alumno y no de sus carencias.

- . Ofrecer los recursos disponibles de las diferentes técnicas y métodos, para facilitar la labor profesional, ya sea desde los ámbitos médico-biológicos, psicológicos, pedagógicos, logopédicos, psicomotricistas, estimulación temprana, o rehabilitador en general.

- . Familiarizar a los especialistas en las diferentes técnicas, permitiéndoles a su vez acudir a las fuentes bibliográficas para poder profundizar en todas y cada una de ellas; teniendo siempre presente que éstas técnicas son prioritariamente vivenciales y no verbales, aunque contribuyan como fin último al desarrollo del lenguaje oral y la comunicación.

En cuanto a los contenidos y actividades, los planteo de forma lúdica y manipulativa , que faciliten al máximo su autonomía y fomente la voluntad como energía para guiar y potenciar el proceso de enseñanza/aprendizaje (E/A). En base a ello, parto fundamentalmente de los valores en todos y cada uno de los niveles de la personalidad. Evalúo en mayor medida el proceso que los resultados obtenidos y la influencia en la recepción de determinados valores en relación a un cambio de actitud y de comportamiento. Por ello parto en mayor medida desde un punto de vista de la investigación cualitativa y de la evaluación naturalista. Trato de crear en todo momento un clima de ternura y

amor, fomentando la sonrisa y la risa como terapia y contribuyendo con ellas a las expresiones máximas de felicidad, como relación directamente proporcional a la consecución de la calidad de la enseñanza. Esto es, partiendo desde el corazón (E. Puebla), como lo mejor que podemos dar de nosotros mismos, con el propósito de conseguir un clima de calor humano.

El desarrollo de los *contenidos* respecto a las diversas técnicas, lo abordaré con una estructura similar y de la siguiente manera:

El capítulo primero lleva por título *Delfinterapia y Autismo: Una Experiencia Piloto*. En esta parte se realiza una breve descripción de la discapacidad psíquica, centrada en el autismo y en la oligofrenia o deficiencia mental, debido al diagnóstico de la niña objeto de mi investigación (pero que igual se podía haber realizado en sujetos con otras necesidades). La exposición se centrará en una parte teórica (analítico-descriptiva) de varias técnicas y su fundamentación científica a través de tres perspectivas: médica-biológica, psico-pedagógica y logopédica; y otra parte empírica de investigación cualitativa (Glasser y Straus, 1967) y de diseño preexperimental (Cook y Reichardt, 1997) centrada en el estudio de la particularidad y complejidad de un caso singular: Estudio de Caso; estableciendo resultados y conclusiones que se podrán apreciar en el desarrollo de mi trabajo, teniendo presente que "*el cometido real del estudio de caso es la particularización, no la generalización*"² y el énfasis en la interpretación fundamentada (al igual que en toda investigación cualitativa).

La visión sobre el estudio de caso que presento en este capítulo parte de "*los métodos de investigación naturalistas, holísticos, etnográficos, fenomenológicos...un modo disciplinado y cualitativo de investigación en el caso singular*"³. Busco -al igual que George Henrick Von Wright- la comprensión y el

² Stake, R.E (1998): Investigación con estudio de casos. Morata. Madrid, 20.

³ Ibídem, 11.

reconocimiento de acontecimientos simultáneos de las complejas relaciones. Incluso voy más allá al pensar, como Simmel y la metodología antipositivista del siglo XIX: *"la comprensión como método característico de las humanidades es una forma de empatía o de recreación en la mente del pensador del clima mental, los pensamientos, los sentimientos y las motivaciones de los objetos de su estudio."*⁴

En este capítulo incluyo una técnica de relajación denominada metamórfica, como complemento a la delfinterapia, con el objetivo de continuar en casa manteniendo una comunicación en principio no verbal a través del contacto físico piel con piel, en este caso entre una madre y su hija; pero teniendo como meta el establecimiento de la comunicación verbal o del lenguaje propiamente dicho, que analizo llegado su momento. Así mismo, introduzco la *grafo-terapia* y la *terapia con animales* en general de las que menciono su importancia en el desarrollo del capítulo en cuestión.

El capítulo segundo lo he titulado *Risoterapia, Terapia de Clown y Payasos: La Fuerza Curativa de la Risa*. En esta parte presento los fundamentos teóricos básicos de estas dos técnicas y su influencia en el campo de la salud, desde las mismas tres perspectivas o enfoques anteriores, interrelacionando el término risa con el de buen humor, la capacidad de generar pensamientos positivos, los beneficios (relajación, antiestrés, antidepresivo y otros) y en definitiva con las sensaciones de alegría y felicidad, contribuyendo a un mayor equilibrio de la persona.

En la actualidad no se habla de risoterapia ni de terapia de "clown" ni de actuación de payasos o espectáculos circenses en general para una aplicación directa y exclusiva en la Educación Especial, pero sí está habiendo mayor consciencia para el reestablecimiento del bienestar, la salud en general y la

⁴ Ibídem.

importancia de criar y educar niños felices de cara a un mayor rendimiento escolar y del futuro bienestar social.

El capítulo tercero se titula *Musicoterapia y Terapias con Apoyo Musical: Aproximaciones*. A través de ellas, desarrollo diferentes técnicas musicoterapéuticas y otras que utilizan como base la música. Al igual que en las anteriores, hay una parte teórica analítico-descriptiva centrada en las tres perspectivas ya mencionadas. Se interrelacionan los tres elementos más básicos de la estructura musical (*armonía, melodía y ritmo*) con las tres dimensiones que intervienen en el desarrollo integral de la personalidad (*cognitivo-mental, afectivo-emocional y actuacional o físico*), y ambos a su vez con las funciones esenciales del organismo (percepciones-sensaciones, respiración, y tensión-relajación). Consta también este tercer capítulo de unas Pautas de Actuación, que pueden servir a modo de un futuro Proyecto Pedagógico-Logopédico, para facilitar una programación en musicoterapia con alumnos autistas y con deficientes mentales, así como su abstracción y extrapolación a otras deficiencias y necesidades.

Al ser un campo tan extenso, he analizado la Musicoterapia (MT) sólo en el autismo y en la oligofrenia o deficiencia mental, al coincidir estas deficiencias con el diagnóstico del Estudio de Caso de la investigación que expongo en el primer capítulo; pero que de ningún modo son condición *sine qua non*, pudiéndose emplear cada una de las técnicas en todos los sujetos c.n.e.e. e incluso con el resto de las personas consideradas *normales*.

Las otras terapias que estudio y que utilizan la música como base, son la *audio-psico-fonológica*, del doctor en medicina y logopeda Alfred Tomatis; la *cromomusicoterapia* creada por Adras y la *Musicosofía* cuyo fundador es George Balan, musicólogo.

La metodología utilizada, además de la estrictamente empleada en la delfinterapia e incluida dentro del plan de trabajo, que ha consistido en la recopilación de material y de datos, para el Estudio de Caso y el tratamiento estadístico de los resultados e investigación del mismo; he ido recopilando documentación y analizando datos, estructurándolos de una forma similar en todas y cada una de las técnicas, con objetivos muy concretos. Parto de un enfoque sistémico, holístico, interdisciplinar, encaminado al nivel intuicional en cuanto a *valores* se refiere; metodología activa y participativa, de perspectiva multidisciplinar. Empleo el juego como metodología actuacional (Piaget) e instrumento trascendental del aprendizaje, que permite asimilar la realidad incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla. (Braumer). Juegos de contacto (Braumer, Phillips K. David y Dr. López Lozano entre otros). Tengo siempre presente las dimensiones del psiquismo, como ámbitos comprometidos en el proceso de E/A. (Currículum manifiesto y currículum oculto). Por ello, utilizo una metodología interdisciplinar con métodos activos, participativos, lúdicos e innovadores.

Aporto la bibliografía por capítulos y no al final de toda la investigación, para facilitar el manejo bibliográfico por técnicas concretas, considerándolo más funcional según el interés y la necesidad en cada situación concreta. Al final de mi trabajo incluyo las fuentes de investigación que he manejado en este trabajo. La bibliografía consultada procede de Congresos, Mesas Redondas, artículos y libros seleccionados personalmente sobre el tema en cuestión de esta amplia y relativamente novedosa investigación, e incluye datos tanto de autores y experiencias nacionales como internacionales. Considero que he recurrido a una bibliografía representativa y actualizada, aún estando las técnicas de mi investigación en sus inicios a nivel divulgativo, en lo que a nuestro país se refiere.

En el primer gran bloque o capítulo, hay un predominio de investigación inductivista-racional y transductivo, teniendo en general todas las técnicas aquí estudiadas un carácter contextualista amplia y exhaustivamente documentado. Hay una parte de estudio de tipo etnográfico (recogida de datos del alumno, investigación empírica, naturarista y holística, análisis de documentos diversos, triangulación (en relación a los procesos de recogida, validación y verificación de hipótesis), cuestionarios, protocolos, etc.

En todos los capítulos, coincide una estructura general muy similar que expongo a continuación:

- Justificación:
 - . Antecedentes e interés social
- Introducción
- Fundamentación histórica
- Base teórico-práctica:
 - . Perspectiva médico-biológica
 - . Perspectiva psico-pedagógica
 - . Perspectiva logopédica
 - . Definiciones
 - . Otras técnicas relacionadas
- Referencias bibliográficas.

Con estas técnicas, y sin dejar de lado la formación a nivel cognitivo-mental propiamente dicho, lo que busco principalmente es mostrar cuanto aporten como un *aprendizaje vital*, como un enriquecimiento en las esferas afectivo-emocionales. Esto es, la utilización de la afectividad como elemento motor del proceso de enseñanza-aprendizaje (E/A). Lo que actualmente se incluye con el término inteligencia emocional.

Otra de las razones por las que presento estas técnicas, las menciono en el apartado de justificación de cada una de ellas; aquí quiero resaltar que al trabajar *in situ* en el Estudio de mi Caso en la Delfinterapia, fue a través de la actuación de los propios delfines que *saltándose normas de su entrenador*, provocaban la risa y la carcajada en la niña, haciéndole cosquillas en los pies; y cuando los delfines se movían bailando al son de una música o produciendo ellos mismos sonidos, la misma paciente prestaba mayor atención. Además al ir analizando su lenguaje oral, observaba que la estructura de la frase era mayor cuando ella cantaba.

Todo ello, me fue guiando paso a paso de la Delfinterapia a la Risoterapia y a la Musicoterapia, abordando las diferentes técnicas con una fundamentación científica

Con la presentación de las tres técnicas como eje principal de otras que incluyo dentro de cada una de ellas, pretendo dar a conocer dentro del marco rehabilitador global, otras posibilidades, otras formas de actuación, otras técnicas de intervención para el desarrollo del lenguaje y la comunicación como complemento a las que se realizan sistemáticamente en los gabinetes e instituciones; para que junto a los múltiples recursos existentes en la actualidad, las personas y concretamente los niños con necesidades educativas especiales (en adelante n.c.n.e.e) -y otras que también pueden beneficiarse de ellas por otras múltiples y variadas causas- puedan acceder a una mayor *normalización*, y socialización y -por tanto- a mayores niveles de satisfacción, felicidad, alegría y equilibrio personal.

Todas las técnicas que analizo aportan al campo terapéutico una visión *holística* de la persona, al tener en cuenta la dimensión existencial; es decir, el cuerpo integrado en la globalidad del ser humano, esto es en los aspectos cognitivo- mental, afectivo- emocional y actuacional o físico. Este ser unitario

mente-emociones-cuerpo, se proyecta al exterior, al mundo en el que está inmerso. Determino una concepción *psicosomática*, al considerar las tres dimensiones esenciales del desarrollo integral de la persona.

Esta concepción psicosomática está de acuerdo con la OMS, en la dirección de que la salud no es únicamente la ausencia de la enfermedad, sino un estado de bienestar global del individuo. Así mismo, la Psiconeuroinmunología afirma que la Salud depende de la forma de *pensar, sentir y comportarse*.

Propongo esta concepción basándome en el enfoque de la Psicoterapia humanística existencial, que concibe al ser humano como una globalidad, además de ser optimista en cuanto al potencial de las personas; parto del enfoque de la *Medicina Psicosomática*, al considerar tres dimensiones claves del ser humano, que ya el filósofo Aristóteles (384-322 a. C), discípulo de Platón y el medico Vallés de Covarruvias (S.XVI), tuvieron siempre muy presente. Debido a este principio empleo a nivel metodológico un enfoque sistémico, holístico, interdisciplinar e integral en todas las técnicas, encaminado al nivel intuicional en cuanto a valores se refiere. Además de utilizar métodos activos, participativos y lúdicos. Por medio de éstas terapias se fomentan valores muy necesitados en la sociedad actual como son entre otros:

Responsabilidad, confianza, empatía, buen humor, ilusión, comunicación, autoestima, deseo, disminución de la violencia y hacer perder el miedo.

En realidad con la práctica totalidad de estas técnicas, he podido conectar personalmente con diferentes especialistas y recibir a priori- de una u otra forma- sesiones individuales como “paciente”, con el objeto de poder vivenciarlas y sentirlas en mi propio cuerpo, en mi propia piel, y de este modo disponer de un mayor conocimiento que me facilite determinar una mayor información y preparación de cara a un inicio, continuación y profundización de

éstas técnicas a nivel terapéutico con alumnos/pacientes que posean diferentes hándicaps o necesidades a nivel comunicativo-lingüístico, tanto en deficiencias físicas, como psíquicas y sensoriales.

Así como otros problemas que no considerados dentro de éstos, sin embargo también puedan beneficiarse, como podrían ser inadaptados sociales, delincuentes reincidentes, problemas de estrés, de escucha, enfermedades de largos períodos hospitalarios, niños de orfanatos, mayores en residencias geriátricas, etc., e incluso debería llegar un momento -al igual que opina el doctor en psiquiatría Don Pedro Ridruejo-⁵ que la mayoría de los profesionales relacionados a nivel terapéutico, tomáramos consciencia de la verdadera labor que con éstas técnicas podemos realizar y llevar a cabo también a nivel *preventivo*, y por ello su aplicación en la psicoprofilaxis desde la más tierna infancia.

Así mismo, que también se pudiera llevar a la práctica en todas las Instituciones Educativas, e incluso en Centros Geriátricos para aportar una mayor *Calidad de Vida* en general proporcionando sensaciones de alegría, ternura y felicidad como principales valores sociales.

La lectura detenida de absolutamente todas y cada una de las partes de mi trabajo unido a la consideración de la ciencia aplicada ⁶, es lo que puede actuar como mejor explicación y defensa a una crítica constructiva de mi investigación; ya que el todo es más que la suma de sus partes y la ciencia no es sólo aquello que se demuestra *matemáticamente*.

⁵ Opinión aportada por él personalmente en una entrevista que tuvimos en su despacho en noviembre de 1999.

⁶ Las ciencias aplicadas, particulares o descriptivas, son las que pretenden explicar las formas particulares de los fenómenos y la aplicación de las leyes y reglas generales a los fenómenos o casos particulares. Procuran resultados concretos y de inmediata utilidad práctica. Son las ciencias expresadas en las *técnicas*. AAVV (1989): Diccionario enciclopédico Espasa Calpe. Tomo 4. Madrid, 2688.

A la ya consabida situación de la escasez de estudios sobre el tema, afirmo que lo que precisamente pretendo -dada la multitud de técnicas innovadoras que estudio- es hacerlas de forma que resulten prácticas a la hora de su aplicación y que estén fundamentadas adecuadamente. Es mi propósito, que el trabajo resulte útil también en la Formación Inicial y Permanente de todo el personal implicado en el amplio campo terapéutico y más concretamente en la práctica profesional que supone el mundo de la docencia y de la educación.

En el terreno educativo, el profesor es la pieza fundamental del cambio y renovación pedagógica. Es por esta razón por la que he realizado y expongo aquí en la Facultad de Educación, en la que cursé mi licenciatura, este laborioso trabajo.

Capítulo primero

DELFINTERAPIA Y AUTISMO: UNA EXPERIENCIA PILOTO

1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Por medio de actividades lúdicas entre niños y delfines, se puede llegar a establecer una fuerte corriente afectiva, que va a contribuir a una mejoría de determinados problemas en el desarrollo del lenguaje y la comunicación e incluso a la “curación”; como es el caso del niño Mar Glendenning, llevado a cabo en el delfinario de Florida (EE.UU.)⁷ y el de Deane-Paul llevados a cabo en el mismo delfinario por el Dr. Nathanson; que a través de la terapia asistida por delfines consiguieron mejorar su audición y su inteligencia respectivamente.

Los delfines muestran especial tacto y delicadeza con niños especiales. Les saludan silbando y dando coletazos y les *provocan* a participar en sus juegos. Esto produce en los niños una expresión en sus ojos de inefable felicidad que jamás han tenido anteriormente.

Su sistema de ecolocalización (localización y evasión de obstáculos) realizado con un sonar que emiten a diferente intensidad y frecuencia, permi-

⁷ Font, D. (1991): Los delfines curan a un niño sordomudo. Año Cero, 16, 25. Noviembre.

tiéndole escuchar e interpretar los ecos simultáneamente, ha servido como guía para personas ciegas: Mediante unas gafas que emiten sonidos, los invidentes pueden *ver por sus oídos*⁸.

Los delfines pueden aprender a reconocer ciertas expresiones utilizadas por el hombre. Por ejemplo, identificar determinadas palabras como señales u órdenes, así como a deducir del tono de voz lo que se espera de ellos. Algunas señales son fáciles de aprender por los propios niños, a través de las cuales aprende a comunicarse (requisito imprescindible para el buen funcionamiento del organismo).

A pesar de las diversas formas de comunicación que existen en el mundo animal, todos los elementos que ellos utilizan en dicha relación, están contenidos de un modo u otro en el lenguaje humano; especialmente a nivel extra lingüístico (gestos, mímica, tono, acentuación...)

Según el principio de plasticidad cerebral, (ver apartado de perspectiva médica-biológica) por el que las células nerviosas lesionadas se van regenerando, recuperando así las funciones perdidas; y sabiendo que las ramificaciones que favorecen las interconexiones neuronales dependen directamente de la estimulación que se reciba principalmente a nivel de piel, (que es el órgano más desarrollado desde el nacimiento). Por todo ello, en las terapias en general y particularmente en la delfinterapia, se debe emplear el contacto físico entre entrenador-niño, niño-delfín, terapeuta-niño y padres-niño.

Los delfines por su propia cuenta tratan de acariciar a la niña, dándole besos en sus pies, y jugando en general, de forma que provoque la risa o sonrisa y atraigan su atención.

⁸ Barbero Hernández, J.L. (1993): Nuestros amigos los delfines. Delfinario Octopus. Alicante, 22.

Debido al mismo principio anteriormente mencionado, empleo como complemento a la delfinterapia, la técnica de relajación metamórfica, a través de la cual hay que establecer continuamente el contacto físico, con ternura, acariciando, arropando, no tapando. (Consultar apartado correspondiente según índice).

Las técnicas de utilización con delfines suponen una confluencia de objetivos terapéuticos desde planteamientos multidisciplinarios.

El estudio de las pautas de comunicación de los delfines es por sí mismo interesante dada su peculiaridad y eficacia, que puede superar a la de algún tipo de autismo y de deficiencia mental, entre muchas otras. En términos generales, deficiencias físicas, psíquicas y sensoriales.

Es conocida la hidroterapia por su eficacia en la ayuda para romper problemas de comunicación, pues el agua, el contacto físico, reduce las tasas de autolesión y constituye una autoestimulación, entre otros múltiples beneficios.

En la delfinterapia, el niño también juega en el agua con los delfines, por lo que se beneficia de sus efectos.

Los delfines son rápidos en el aprendizaje y facilitadores del mismo por su simpatía y enorme paciencia, otorgando especial protagonismo a niños discapacitados. El largo y tedioso tiempo de aprendizaje que necesitan éstos niños, se acorta cuando entran en contacto con éstos cetáceos marinos.

No constituye de ninguna forma un experimento negativo, sino todo lo contrario; va a favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje y abrir caminos para el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Los delfines imitan la voz y la risa humana, así como los sonidos eléctricos, sólo que lo hacen a una velocidad ocho veces mayor que el habla humana.

1.1 Antecedentes de la delfinterapia

La primera vez que se utilizaron animales domésticos como cooterapeutas fue a finales del siglo XVIII en Inglaterra, concretamente en el año 1792. El pionero fue un médico llamado William Tuke, que los empleó con el propósito de enseñar el autocontrol a los pacientes y para mejorar las condiciones inhumanas que existían en los *manicomios* de la época.⁹

La siguiente ocasión data de 75 años después, en un centro para epilépticos fundado en 1867 en Bielefeld, Alemania. La Cruz Roja Americana 77 años después (en 1944) organizó, *"en el centro para convalecientes del Ejército del Aire, en Nueva York, el primer programa que ponía en contacto a los animales con los pacientes. No se describió otra experiencia similar hasta los años 60, a través del psiquiatra estadounidense Boris Levinson"*¹⁰, que junto a su perro (Gingles) demostró los efectos beneficiosos en pacientes introvertidos llegando a perder todas las inhibiciones y los miedos gracias a la presencia del perro, haciendo éste de *catalizador*, favoreciendo la comunicación entre el psiquiatra y los pacientes.

Esta técnica, nueva en España, está avalada por otras experiencias extranjeras anteriores y afirmaciones realizadas, llegando a existir ya bastantes antecedentes, además de las recién mencionadas durante los siglos XVIII, XIX y XX. Entre los muchos trabajos realizados sobre las interrelaciones entre

⁹ López Blanco, M (1998) : Mascotas terapeutas. El Mundo. Año VII. Nº 283. Madrid, S2.

¹⁰ Ibidem, S2

animales, entre animales y autistas, así como entre animales y personas con otras dificultades, cito las siguientes:

1.- Fundación Purina: Primeras Jornadas sobre Actividades y Terapia, Asistida por Animales (Barcelona - Madrid): Animales, fuente de Salud. Septiembre 1994. Objetivo : Aportar alternativas para la educación y rehabilitación y como un servicio a la sociedad (mejorar autoestima, armonía, responsabilidad, cooperación, valores...)

2.- Asociación Taller de Equitación Terapéutica Los tres Castaños (1997) . Se dedica a la terapia Asistida por Caballos. Estoy actualmente realizando un Proyecto de Equitación Adaptada junto a M^a Ernst, especialista en equitación terapéutica de dicha Asociación, con el objeto de trabajar de forma interdisciplinar en ésta terapia.

3.- Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, y Facultad de Veterinaria de la UCM: Curso de cetáceos. Mayo 1994. Técnicos en delfines. Zoosemiótica y Delfinterapia.

4.- Terapia Asistida por Animales, para controlar hiperactividad (mono perezoso) y pasividad (liebre y culebra), experiencia en Brasil. IV Congreso Mundial de autismo, Sao Paulo, 1991.

5.- III Congreso Europeo de Autismo, Hamburgo 1988.- Trabajo con autistas y perros o caballos.

6.- II Simposio Nacional de Autismo, Castellón 1983. Hidroterapia.

7.- Dolphin Research Center: Dr. David E. Nathanson, profesor de psicología de la Universidad de Florida. Experiencias ya mencionadas al principio de la justificación de mi trabajo.

8.- Dr. Aaron Katcher, psiquiatra, profesor en la Universidad de Pensilvania. Los delfines ayudando en la barrera del lenguaje a los niños (1993).

9.- La Asociación Delfín Mediterráneo, realiza los entrenamientos con los delfines para niños con deficiencias. De su Junta directiva, forman parte relevantes personalidades especialistas en este campo como el Jefe del Servicio de Paidopsiquiatría infantil-juvenil del Hospital infantil Vall Hebrón, de Barcelona.

10.-La CITES (Convenio internacional para el comercio de animales y plantas exóticas). La tenencia de mamíferos marinos en los delfinarios está sujeta a unos compromisos científicos que garanticen el desarrollo de programas educativos, científicos y de reproducción en la instalación del delfinario.

11.-La Universidad de Murcia, facultad de veterinaria.- El delfinario Octopus, de Alicante mantiene un programa con dicha Universidad para estudiar el comportamiento de los delfines y sus emisiones ultrasensoriales ante la hipótesis de que pueda haber una comunicación entre niños y mamíferos. Así mismo, dos de sus alumnos de veterinaria realizan prácticas al respecto durante las terapias de los niños (1994).

12.- Los delfines, emiten ondas capaces de estimular el sistema nervioso central de los niños afectados por trastornos neurológicos. Zimmerman expresa que los autistas, que carecen de control sobre sus emociones, después de varias sesiones se tornan más tranquilos y afectivos. Este autor, precursor de la técnica en México, prepara también a otros terapeutas de México, Estados Unidos, Chile y Japón.

13.- I Congreso Internacional: El Hombre y los Animales de Compañía. Beneficios para la Salud. Se expusieron y discutieron hipótesis y experiencias

acerca de los beneficios para la salud que pueden aportar los animales de compañía. Objetivo: Abrir nuevos cauces para el alivio de ciertas formas del sufrimiento humano. Terapia para niños autistas, para enfermos crónicos, para delincuentes etc. (Organizado por la Fundación Purina. Barcelona 1991).

14.- II Congreso Internacional: El hombre y los animales de compañía. Beneficios para la Salud. Terapias complementarias que resultan de primer rango a la hora de mejorar la calidad de vida de los enfermos. Se presentaron los resultados de los primeros proyectos de investigación desarrollados en nuestro país en el campo de la Terapia Asistida por Animales de compañía (TAAC). (Organizado por la Fundación Purina. Barcelona, 1993).

15.- III Congreso Internacional: Animales de compañía, fuente de salud. Evidencia el éxito de la implantación y aceptación de la TAAC para apoyar la rehabilitación y el bienestar e las personas que más ayuda necesitan. Terapia para niños autistas, centros geriátricos, centros penitenciarios etc. (Organizado por La Fundación Purina. Celebrado en Madrid, 1995).

16.- Encuentro Mundial de Educación Especial: Cancún-México 1997. Una de las sesiones de trabajo fue "La delfinoterapia, interpretación general y programática en la intervención a niños con autismo y retardo mental". Objetivo.- Propiciar un espacio para compartir entre profesionales los resultados científicos, criterios, estudios y puntos de vista actuales. (Organizado por la Asociación Mundial de Educación Especial).

17.-Dolphin Discovery (Cancún-México), Dolphin Discovery (Isla Mujeres-México), Dolphin Research Center (Grassy Key-Florida) y el Dolphins Plus (Key largo-Florida), Dolphin Retreat (Miami-Florida), Living From the Heart (Morrinson-Colorado) son Centros donde se realiza la delfinterapia desde hace más de dos décadas.

18.- Dr. David Nathanson (Miami-Florida), Marianne Klinge (Florida), Kathy Anderson (Oklahoma), Macy Jozsef (Connecticut), Kathi Rogers (Washington), Denise Herzing (Florida), Elizabeth Fortune (California) y Rebecca Fitzgerald (Nuevo Méjico), son investigadores estadounidenses en el campo delfinterapéutico.

19.- Second Annual International Simposio on Dolphin Assisted Therapy (Cancún-México. 1996). Enfocado en investigación, metodología, protocolo y facilitación de terapias en la interacción hombre-delfín. (Organizado por la Asociación Dolphin Discovery y la Fundación Aqua Thought). Entre los múltiples profesionales ponentes quisiera mencionar al Dr. Russel y A. Bourne, del Instituto Upledger que expusieron su investigación llevada a cabo de la terapia sacro-craneal con delfines; y a David Cole de la Fundación Aqua Thought que expuso los resultados en los electroencefalogramas entre la interacción hombre-delfín.

20.- Dolphin Dreamtime, Dolphin Research Project y Dolphin Society, son organizaciones australianas establecidas para el estudio de los efectos entre la interacción hombre-delfín y la terapia realizada con ellos.

21.- Fundación Mid Point (Bridgewater, Connecticut USA).- Patricia St John, realiza programas con soporte y resistencia para las interacciones entre delfines y personas con necesidades educativas especiales, fundamentalmente con autistas. Es muy importante seleccionar programas demandados que requieran voluntarios que se ofrezcan indiscutiblemente.

22.- Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Medicina.- D. Pedro Ridruejo, catedrático y director del Departamento de Psiquiatría, afirma -al igual que Janet Ruckert- que los animales son terapeutas natos, ya que dan a sus dueños una seguridad emocional equivalente a la que recibimos de nuestra madre en la infancia.

23.- Asociación Española de Hípica Especial (AEDHE).- D^a M^a Catalina Ernst, especialista en Equitación Terapéutica, es pionera en la implantación de la hipoterapia en España; basada fundamentalmente en la activación de la sensibilidad profunda de los sentidos y en la mejora del esquema corporal y el tono muscular.

24.- Asociación Andaluza de Equitación Terapéutica.- Rocío Domecq Domecq, junto a otros socios, han comenzado a realizar tareas de investigación con fondos de una entidad andaluza de Sevilla. (1999).

25.- II Conferencia Internacional de los delfines y de las ballenas. Se llegó a afirmar que existía una aceptación generalizada de que los delfines y las ballenas tenían capacidades telepáticas, además de ser altamente inteligentes.

26.- Seminario Internacional teórico y práctico de Equitación para Minusválidos Psíquicos.- En mayo de 1997, se celebró en Madrid éste seminario con el objeto de formar a profesionales de la Educación Especial y a profesionales de la equitación; además de intercambiar experiencias realizadas en diferentes países. A sí mismo, hubo un Encuentro Internacional de Equitación Adaptada y un Campeonato. Uno de los objetivos de la formación era estudiar la posibilidad de integrar proyectos de equitación en programas de equitación para minusválidos psíquicos.

27.- Asociación Portuguesa de Parálisis Cerebral.- Es un centro con actividades pre-profesionales y profesionales. Incluye un programa de hipoterapia para sus alumnos, dentro de las actividades complementarias, junto con la musicoterapia, educación física y deporte.

28.- Animo.- La Asociación Nacional de Investigación (y Rehabilitación) Mojácar, se dedica a la Terapia Asistida por Animales, cuenta con un equipo

multiprofesional y realiza tratamientos por medio de la Equitación Terapéutica y la Terapia con perros. Cuenta (en agosto de 1996), con tres *caballos*, dos *burros* y cinco *cachorros*. Es muy importante tener presente las Normas Internacionales de Seguridad para los jinetes.

29.- Apanid (Asociación de padres y amigos de niños diferentes).- En el colegio Nuestra Señora de la Esperanza, de la Comunidad de Madrid, Alicia Arribas, Morán, De Pablo y Rodriguez, han realizado T.A.A.C. con alumnos autistas. (1995).

30.- Granja- Escuela Tura, de Soto del Real (Madrid).- Profesores Asociados del Departamento de Psiquiatría de la U.A.M. (Jesús Martínez Alcalde y Roberto Rodríguez Jiménez), cuyo director es el doctor Pedro Ridruejo; han pretendido estudiar los potenciales terapéuticos en el T.A.A. de niños con timidez patológica, produciéndose un incremento significativo de los patrones de interacción adecuados del niño tímido hacia un adulto desconocido, cuando dicho niño se encuentra a la vez interactuando con una animal.

31.- Prisión de Cartagena. Los internos cuidan animales, mejoran su vida y aplacan su violencia.

32.- Centro Psiquiátrico de Brians y Carcel de Cuatre Camins. Cada interno de la cárcel tiene un plan de trabajo de rehabilitación y el propio médico le receta- como parte del tratamiento- que atienda a los perros. En el Departamento de Psiquiatría de Brians, se han reducido los expedientes disciplinarios de los internos que están más unidos a los perros y los quieren.

33.- Universidad de las Islas Baleares. Se evaluó el impacto de los animales de compañía en la salud mental y en la calidad de vida de un grupo de personas de edad avanzada, observándose una disminución de la ansiedad

y de la depresión y un aumento del bienestar y de la vitalidad de los participantes.

34.- Centro Nuevo Futuro, de Madrid. Se llevan a cabo programas de terapia con perros labradores y personas marginadas.

35.- Congreso Internacional de Psicología en Australia (1988) .- El Dr. Nathanson presentó los resultados de sus experimentos con seis niños de diversas anomalías, S. Down e hidrocefalia entre otras. Se trataba de ver si el contacto con los delfines mejoraba su atención y por ende, su aprendizaje. Entre sus resultados consiguió que la respuesta a pruebas de memoria superara entre dos y diez veces la obtenida en las aulas convencionales. El premio consistía en un baño con los delfines.

36.- Universidad Complutense de Madrid.- En colaboración con la facultad de Medicina de la universidad de Bobigny (Francia) y la fundación Caballo Amigo de Madrid, organiza cursos teórico- prácticos desde marzo de 1999 sobre equitación titulado: Curso de experto en Reeducción por la Equitación, de 494 horas. Consta de cuatro áreas a desarrollar: Médica, deportiva, legal e interdisciplinar.

37.- Aqua Thought Foundation (EE.UU.).- Organización dedicada a la exploración de la interacción hombre-delfín. Desde 1989, ha estudiado el impacto neurológico del contacto cercano, de la proximidad entre el hombre y el delfín y el fenómeno terapéutico relacionado.

38.- Associació per la musicoterapia.- La Asociación Valenciana de Musicoterapia organiza en julio de 1995 las Jornadas Interdisciplinarias de Educación Especial, posibilitando el intercambio de investigaciones y la contrastación de experiencias prácticas, resaltando la conferencia titulada "Delfinoterapia".

39.-The Dolphin Circle (USA).- Es un miembro de la *NewEarthNet*, a la que pertenecen David Black y Lynn Phillips. Los delfines aumentan nuestra capacidad de entrega y confianza y tienen un potencial terapéutico no explotado por el ser humano.

40.- Cetacean Organizations.- A esta organización pertenecen multitud de países: Francia, Alemania, Japón, Nueva Zelanda, Perú... y en cada uno de ellos hay varias asociaciones, dedicándose algunas de ellas a la influencia e interrelación hombre-delfín resaltando Australia, Estados Unidos e Inglaterra. De éste último menciono un proyecto del International Dolphin Watch denominado "Operation Sunflower" (Operación Girasol), que explora los efectos que los delfines tienen en el espíritu humano y cómo pueden ayudar a personas con enfermedades mentales.

41.- Dolphin Plus (Lago Key, Florida).- *The Dolphin Human Therapy* es un programa para niños y adultos con deficiencias mentales. Se basa en que los niños incrementan su atención por el deseo de relacionarse con los delfines. Desde 1995 a 1996 han tratado niños de 37 estados y 12 países con 50 enfermedades diferentes. Las enfermedades más comunes tratadas han sido: Parálisis cerebral, síndrome de Down y autismo.

42.- 5º Congreso Internacional: Animales de Compañía, Fuente de Salud. Madrid 2001. Organizado por la Fundación Purina, formando parte del comité organizador catedráticos y profesorado de diversas facultades implicados con el tema. Coordinador Dr. D. Pedro Ridruejo, catedrático de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma. Lugar: Palacio de Congresos de Madrid.

43.- III Simposio Internacional sobre autismo.- Comprensión y explicación actual. Simón Barón-Cohen, doctor en Psicología y profesor de la Universidad de Cambridge, tratará el tema de física y psicología intuitiva; La doctora

en psicología Mercedes Belinchón hablará sobre lenguaje y autismo, Juan Álvarez Linera, Dr. en medicina expondrá sobre imágenes cerebrales y autismo organizado por la Asociación de padres de niños autistas APNA. Madrid, mayo del 2001. Palacio de Congresos y exposiciones de Madrid.

Por todo ello, se ve bien claro la enorme repercusión social de la delfinterapia a nivel internacional.

1.2 Interes social de la delfinterapia en España

1.2.1 Medios informativos actuales respecto a la delfinterapia en España.

- PRENSA

. Cuerpo- Mente. Nº 20. Diciembre 1993.- En el Delfinario de Cadaqués (Gerona), cuatro niños autistas están inmersos en un trabajo que durará tres años.

. Año Cero. Nº 06.0994.47, 82.- Para Sergio Ayno, los delfines aumentan la frecuencia vibratoria de nuestros centros energéticos y demuestran una sintonización especial con los niños, lo que puede ayudar significativamente a pequeños autistas. Este investigador ha encontrado notables mejoras en la afectividad, tranquilidad y en el desarrollo del lenguaje en niños discapacitados. Además en el Delfinario Octopus de Alicante se está también ensayando un tratamiento con niños autistas con resultados esperanzadores.

. La verdad. Año 4. Nº 138. 10 de Abril 1994.- El Delfinario de Alicante intenta trasladar los métodos de aprendizaje delfinterapéuticos de EE.UU., ensayando terapias experimentales con deficiencias físicas, psíquicas y sen-

soriales. María ha mejorado la comunicación y la pronunciación de algunas palabras. Rafael Fernández gestiona un convenio de colaboración con la Universidad de veterinaria de Murcia. La terapeuta (Mercedes F.Maldonado) elaboró un proyecto que ha comenzado a aplicar recientemente. Barbero entrena a los delfines durante un mínimo de ocho horas diarias.

. El País. 5-04-1994, 26.- Mediante el contacto con los delfines, explica Mercedes F. Maldonado, se amplía la capacidad de reacción del niño autista, que se contagia de la afectividad y energía de los delfines.

. El País. 24-12-94.- El contacto corporal es muy importante para los delfines. Madre y cría se demuestran así cariño y placer.

. Da. Martes 19 de Abril de 1994.- El Delfinario Octopus de playa Las Américas desarrollará la delfinterapia. En Alicante, María ha dejado de mostrarse agresiva, es más sociable, tiene capacidad de respuestas inmediata a preguntas sencillas, ha disminuido ligeramente sus balbuceos, así como la atención y memoria. Las risas de María al jugar en el agua con los delfines *contagiaron* a los invitados. Su padre, dice que *ahora tiene motivaciones*, ha aprendido a botar la pelota, algo que antes no podía hacer.

Mercedes F.Maldonado, manifiesta que éste programa también está abierto a sordos, ciegos, Down y otras deficiencias. Rafael Fernández (1994) está desarrollando un Convenio de colaboración con la Universidad de Murcia de veterinaria y el delfinario octopus; llegando a asistir a algunas terapias como invitados el Decano de la Universidad de Murcia, el Catedrático de Anatomía y el de Microbiología.

. La Gaceta de Canarias (1994).- El sur de Tenerife, inaugurará gracias a la empresa Octopus, un delfinario con fines Terapéuticos. Los padres de María señalan que en tres meses su hija ha pasado de la mayor introversión a

prestar atención a las cosas. Ahora se fija más en cuanto le rodea y en especial en todo aquello que tiene que ver con los delfines. Hay noches que incluso se despierta soñando con los delfines. Los especialistas han notado ligera disminución en las fobias y el control de la mirada, y una mejora de atención y memoria.

. Interviú.- (1992). Delfinario de Marineland (Mallorca), Santiago Miró hace referencia a Amanda Morris, de 23 años con un tumor cerebral y unas semanas de esperanza de vida; aún sigue viviendo desde hace más de un año gracias a la ilusión de vivir que le han devuelto los delfines.

. El Sur (17-04-1994).- Un delfinario de Alicante ayuda a niños discapacitados a relacionarse con el mundo exterior. Los padres también están implicados en el tratamiento.

. ABC (10-06-1994).- Desde los años sesenta, tanto los EE.UU. como la entonces Unión Soviética, han sido los países que han invertido más recursos en investigar las posibilidades de comunicación e interrelación de los delfines con las personas. En EE.UU., tanto en el Dolphin Research Center como en el Dolphin Plus de Florida, se han demostrado la enorme utilidad de la interacción delfín-niño. En España, La Asociación Delfín Mediterráneo está creando una línea de investigación en éste aspecto y entrena a los delfines para las terapias con niños discapacitados.

. La ventana del día (Mayo-1994).- Barbero y los técnicos programados por F. Maldonado ayudan a María a salir de su aislamiento psíquico. Primero se inicia la fase de relajación, unos 45 minutos y María comienza la delfinterapia y ríe intensamente, una risa contagiosa.

. Información (15-05-1994).- Niños autistas aprenden a desarrollar sus capacidades mediante el juego con delfines. Los padres de María constatan el

abismo desde el primer día de la terapia, hasta ahora, en sólo seis clases. Ha cambiado su comportamiento social, ha desarrollado mejor la capacidad de hablar y distingue cosas que antes no podía.

. Información (11-04-96). Periódico alicantino. Fernández (Maldonado, Mercedes) contó como estos animales (los delfines) responden de diferente forma ante los niños deficientes y consiguen sacar a los autistas de su mundo interior.

. El Correo (16-04-1994).- María ha mejorado su comunicación social con los delfines y con la persona que la conduce hacia ellos. Ha mejorado la pronunciación de algunas palabras e incluso ya articula algunas frases. Antes de la terapia sólo pronunciaba una decena de vocablos descontextualizados. Para obtener el resultado, la niña se somete también a sesiones de relajación psicofísica con apoyo musical.

El programa lo desarrollan un grupo de especialistas voluntarios, entre ellos, Mercedes F. Maldonado y un equipo de televisión local, dirigido por Rafael Fernández y proyectado por José Martínez.

. Cuerpo-Mente (diciembre-93) Cuatro chavales autistas del Centro Cao de Castellón realizan terapia con delfines en la Cala Es Calders. El veterinario Barangué comenta que muchos psicólogos y psiquiatras han aconsejado la relación curativa con perros y con caballos y se ha comprobado sus buenos efectos.

. Año Cero (marzo-93).- Zimmerman, precursor de la delfinterapia en México, afirma que los delfines emiten a través de su sistema ultrasonar una serie de ondas estimuladoras del S.N.C. en los niños afectados por trastornos neurológicos. Puede actuar como complemento ideal para niños autistas y niños con parálisis cerebral.

. Afim (noviembre-93).-El doctor Nathanson de la Universidad Internacional de Florida decidió tratar su depresión con los delfines en el año 1988. Son muy receptivos y siempre dispuestos a entablar un diálogo. Betsy Smith, de la Universidad de Florida, utiliza también esta terapia desde hace tiempo. En la 1ª fase el niño y los delfines nadan alrededor hasta que uno de los delfines “elige” al paciente, acercándose a él.

. Diez Minutos (24-06-1994).- Los padres de María dicen que cuando se acerca el día, la niña dice *Voy a los delfines*. La niña juega y se ríe a mandíbula batiente; acaricia a los delfines. Los padres dicen *antes apenas recordaba cosas, hoy es una niña distinta.... desde que tuvo contacto con los delfines*. María ha resquebrajado su mundo de silencio y soledad para comunicarse con los delfines.

. Año Cero (enero 94).- La enorme inteligencia de los delfines le hacen capaz de aprender mediante la observación y la deducción... A los delfines les encanta la música, el lenguaje más abstracto que posee el hombre después de las matemáticas.

. Paisajes desde el tren (Junio 1994).- El delfinario Octopus (de Alicante) lleva adelante un programa de rehabilitación de niños autistas y con deficiencia mental en el que los delfines son los protagonistas.

. El Nuevo Día (28-08-94).- En el Acuario Nacional de la Habana con la asesoría de la empresa Parques Canarios S.A. de Tenerife, reestablecen un Convenio en el que España asesora a Cuba en el conocimiento de la delfinterapia y ayudará en el entrenamiento de los delfines escogidos en la Habana con ese fin. Al frente de este proyecto está el español J.L. Barbero.

. Muove (julio-agosto-97).- Podrían ser, junto con los hombres, los únicos seres con un lenguaje avanzado. Pueden combinar la frecuencia y la

intensidad de sus chillidos para transmitir mensajes. También podrían transmitir información con la posición y movimientos de su cuerpo y por medio de golpes con las aletas en el agua.

. Integral (agosto-96).- La sonrisa de un delfín puede ayudar (ver en capítulo dos los beneficios de la risa y la sonrisa). La terapia con delfines resulta especialmente eficaz en casos de autismo y síndrome de Down. Los delfines desean establecer contacto con los seres humanos y en algunas playas australianas, los delfines acuden hasta la orilla. En Florida, en las islas Bahamas y en el río Amazonas también se producen encuentros y contactos con delfines.

. Mía (enero-96).- Los delfines son animales muy sociables, lo que les hace especialmente aptos para relacionarse con los niños.

. Más Allá.- (julio-97).- Los delfines pueden ejercer una influencia positiva sobre la mente humana. John Lilly estableció un sistema bidireccional de comunicación con los delfines creando un interfaz informatizado. Tras años de investigación, se llegó a confeccionar el primer diccionario electrónico bilingüe (idioma humano inglés- lenguaje de los delfines).

. Dunia. (enero-97).- En el centro de terapias de delfines de Cayo Largo (Florida-EE.UU.), David Nathanson afirma que a la quinta sesión de delfinterapia, los niños se sienten más relajados e independientes. Se ha comprobado que los delfines pueden estimular a los niños con discapacidades. Los delfines transmiten valores de felicidad, ternura y energía a los niños con discapacidades.

. Vera. (mayo-97).- Un médico norteamericano, el doctor D.Nathanson, ha abierto una clínica para tratar a niños discapacitados con la ayuda de ocho delfines amaestrados.

. El Mundo. (5-03-98) .- Aparecen múltiples estudios científicos -publicados en revistas especializadas como el *Jama* y *Journal of Psychosomatic Medicine entre otras*- que demuestran que la Terapia Asistida por Animales es ya una ciencia.

. El Sur. (4-03-98).- En México se está llevando a cabo una terapia de neuroestimulación con delfines y niños con deficiencia mental e incluso problemas psicológicos. Los científicos confían en que los ultrasonidos con que se comunican los delfines estimulen el cerebro dañado del pequeño de dos años Carlos María Sosa, con una incapacidad mental.

. Diario médico. (10-06-98).- Autoestima, confianza, seguridad e incluso estímulo para el proceso de la socialización, son algunos de los efectos secundarios que producen los animales... como perros, gatos, caballos o delfines, en el tratamiento patológico de niños y ancianos... Así lo afirma el Dr. D. Pedro Ridruejo, catedrático de psiquiatría de la UAM... facilitan la comunicación entre el terapeuta y el niño que está totalmente cerrado sin relación con el entorno.

. El País. (29-04-98).- La creación de programas terapéuticos con delfines es uno de los proyectos más ambiciosos del zoológico de Madrid. Los sonidos de baja frecuencia emitidos por los animales y su simpatía son la clave de estos tratamientos. En EE.UU. se ha demostrado la mejoría de personas con graves problemas motores y de comunicación, sobre todo con niños autistas.

. Natural. (Otoño-98).- Nace la terapia con delfines para desbloquear zonas del cerebro adormecidas y a reequilibrar los hemisferios cerebrales llegando a estados de mayor sincronización. Esto se ha comprobado al realizar entre otras mediciones, pruebas con electroencefalogramas. Es la combinación de la biosónica y la terapia sacro-craneal que utilizan las emisiones acústicas de los delfines en favor del desbloqueo y reequilibrio para determi-

nados casos. Así lo señalan las investigaciones en fase experimental como señalan Gerald L. Waxkowsky y Marysol González Sterlin. Utilizan diapasones para medir la sensación vibratoria que percibe el sistema nervioso por medio de la piel a través de las ondas emitidas por los delfines.

. El País. (3-01-99).-Terapeutas por instinto. España se suma con intensidad creciente a los programas de Terapia Asistida con Animales, con resultados muy esperanzadores (perro, caballos, delfines...). España empieza a reconocer la ayuda que prestan los animales en el tratamiento médico de los niños con problemas, presos conflictivos o ancianos aquejados de depresión.

. El País. Suplemento. (24-01-99).- Rosa Montero nos cuenta que los últimos experimentos establecen que los primates son capaces de contar, que hacen sumas sencillas. Hay gorilas que mantienen largas conversaciones por medio del lenguaje de signos de los sordos, y elefantes que cuidan amorosamente a sus enfermos. Incluso los científicos más reaccionarios están teniendo que admitir que los animales poseen inteligencia, afectos y emociones. Todo parece indicar que estamos en los comienzos de una nueva sensibilidad social, de un cambio mental semejante a otros cambios históricos del ser humano. Utilizan diapasones para medir la sensación vibratoria que percibe el sistema nervioso por medio de la piel de las ondas emitidas por los delfines.

. Cuerpos y Almas. (febrero-99).- Robert Guzman trabaja con cincuenta delfines para ayudar en la curación de niños enfermos. Pág. 78 a 83.

. El País. (22-08-99) .- En el festival de la Concordia Canina con fecha 21 del mismo mes en Guadalajara, se habló de un pastor alemán que cuidaba de discapacitados físicos en Segovia, y de un rottweiler que es guía de inválidos en Ávila. Hay otros perros sin raza determinada que llegan hasta extremos sublimes de heroísmo y abnegación.

- RADIO

Se han emitido dos programas de radio en directo y otros dos en diferido, en los que la autora ha intervenido para hablar sobre el tema en cuestión: La utilización de los delfines en la recuperación de la comunicación de los niños autistas:

. Radio Nacional de España (15-04-1994).- Hora 2:15 de la madrugada.

. Radio Génesis.- Sevilla (10-05-1994). Hora de 19:00 a 20:00.

. Onda Cero (28-03-1996).- hora 20:40

. Radio Nacional de España (4-04-96).- Hora 6:00 a.m. y 22:00.

- TELEVISION

Se han emitido tres programas de televisión en diferido, en los que la autora ha intervenido respondiendo a preguntas sobre mi trabajo realizado con delfines; así como muchos otros programas que tratan el mismo tema.

. Antena 3.- Lunes 18-04-1994. Hora 1:30 de la madrugada.

. Canal Nou.- Mayo-1994.

. TeleMadrid.- 28-03-96. Hora 21:20 .

. TeleMadrid. 19-04-96. Hora 21:00 (entrevistan a otros profesionales que realizan terapia con perros: Medina, Vazquez y Mansilla y se menciona la delfinterapia y la hipoterapia).

. TeleMadrid. 14-12-97. Hora 17:35. D. Fº Pozas, del hospital Niño Jesús nos habla de los efectos terapéuticos de la afectividad. Las caricias en los primeros años influye en el buen desarrollo físico y psíquico. Caricias, abrazos y besos son ingredientes fundamentales para la felicidad.

. Telecinco. 4-02-98. Noticias. D. Misael Vilches, neurólogo, afirma que el trabajo con delfines estimula el sistema nervioso. Originariamente la terapia con delfines comenzó en Australia para disminuir el estrés.

. Documentales. 23-12-98. Hora 16:05. Michael Tilman nos habla acerca de cómo salvan a los cetáceos y concretamente a los delfines y calderones en Nueva Zelanda. Le cantan y hablan suavemente; le mecen hasta que comienzan a mecerse ellos solos. Obtienen los mismos beneficios que se obtienen con las personas.

- SEMINARIOS, MESAS REDONDAS, CONGRESOS

. JORNADAS INTERDISCIPLINARES DE EDUCACIÓN ESPECIAL.
Una de las conferencias tuvo por título "Delfinterapia". Valencia-95.

. IMSERSO. Mesa Redonda sobre Terapia Asistida por Animales.
Mercedes Fdez Maldonado expuso la influencia de la Terapia Asistida con Delfines en sujetos con necesidades y su influencia en el desarrollo del lenguaje. Madrid-97

. SEMINARIO: El Mensaje de los Delfines. Barcelona-97.

.ENCUENTRO MUNDIAL DE EDUCACIÓN ESPECIAL. Entre otras ponencias se trataron "La delfinterapia, interpretación general y programática en la intervención a niños con autismo y retardo mental"

Por todo lo mencionado en el apartado 1 justificación, se evidencia el enorme valor social que tiene este laborioso trabajo, con el fin de responder a una necesidad de mejora constante en la calidad de vida de los niños con necesidades (físicas, psíquicas ó sensoriales), creando una nueva vía de investigación en otras terapias innovadoras hasta el momento aquí en España.

Avalada por los resultados de las terapias de otros delfinarios, junto a los que a la autora le compete en Alicante, urge construir un campo propio de investigación vinculado a la práctica y realidad de la educación especial en relación a la delfinterapia, que facilite el intercambio de resultados, haga más operativos nuestros esfuerzos, posibilite la colaboración con otras entidades educativas y llegue a generalizarse cada vez más.

2 INTRODUCCIÓN DEL TEMA

Hace más de dos décadas que en EE.UU.¹¹ se trabaja en lo que se conoce como Delfinterapia o delfinoterapia, es decir, la utilización de delfines en distintos programas terapéuticos para personas con necesidades psíquicas, físicas o sensoriales. Esto constituye el inicio de un camino lleno de esperanzas y expectativas que no podemos relegar.

Mi intuición (*ese sexto sentido*) en la terapia con delfines se vio guiada por las ya iniciadas con otros animales, fundamentalmente con perros, caballos y gatos y por algo interior más profundo que de siempre me ha atraído hacia estos cetáceos marinos, los delfines, y desde la antigüedad; en que se cuenta la historia de Telémaco, hijo de Ulises, célebre navegante, que durante uno de sus viajes por mar fue salvado por un delfín cuando estuvo a punto de ahogarse. Arión, un poeta y músico griego fue despojado de sus tesoros y arrojado al agua, un delfín lo recogió y lo llevó sano y salvo a puerto. En la actualidad, julio de 1994 un hombre en peligro de un tiburón contó a la prensa cómo había sido salvado por delfines.

Existen otros relatos que evidencian la unión del delfín con el hombre; desde niños griegos que jugaban con un delfín y se subían sobre su lomo hasta en Hippi, donde lazos de amistad entre los niños y delfines tuvieron tanta resonancia que todos sus habitantes iban a admirar el espectáculo, acudiendo tal cantidad de visitantes, que los víveres, comenzaron a escasear en la ciudad. También, el célebre marino e investigador Jaques Cousteau nos habla de sus experiencias con los delfines en *El mundo submarino*.

¹¹ Font, D. (1991). Op. Cit., 25.

Durante largo tiempo, se desconfió en muchos de estos documentos. Se les juzgó de poco crédito y hasta inverosímiles, pero recientemente nos hemos visto obligados a reconocer que estas historias no carecen de fundamento. Los investigadores y entrenadores observan día a día el espíritu cariñoso y juguetón del delfín desde hace más de dos décadas, en que tanto los Estados Unidos como la entonces Unión Soviética han sido los países que han invertido más recursos en investigar las posibilidades de comunicación e interrelación de los delfines con las personas.

En el Dolphin Research Center y Dolphin Plus de Florida (EE.UU.), se ha demostrado la enorme utilidad de la interacción delfín-niño, ya que la inteligencia y la especial sensibilidad de los delfines hacia estos niños c.n.e.e., unido a su gran capacidad por mantener y fijar la atención del niño; supone una inestimable ayuda para un mayor rendimiento en el aprendizaje, llegándose ya a producir resultados satisfactorios con niños autistas, síndrome down y sordos.

Partiendo de esta base, de otros muchos antecedentes y dado el enorme interés social demostrado por los diversos medios informativos, tanto de prensa como de radio y televisión desde los años setenta, en diversos países, y también recientemente en España; es en lo que apoyo éste trabajo de investigación, justificándolo feacientemente en el apartado así mencionado al comienzo de mi trabajo, así como a lo largo del mismo en todos y cada uno de sus apartados correspondientes.

En las páginas que siguen se da una visión global, desde una perspectiva sistémica respecto a los diversos aspectos que pueden incidir y estar en conexión con la delfinterapia, partiendo de un enfoque pluridisciplinar e innovador; teniendo como sustento una amplia base científico-educativo en la que algunas son incluso desconocidas por una gran cantidad de nuestros especialistas, pero no por ello menos importantes, pues llevan detrás ya bas-

tantes años de experimentación e investigación, llegando a obtener resultados sorprendentemente satisfactorios en multitud de handicaps diversos.

3 DELIMITACIÓN SEMÁNTICA CONCEPTUAL Y APROXIMACIONES DESDE DIVERSAS PERSPECTIVAS

3.1 Terapia asistida con animales

Esta terapia es conocida en España fundamentalmente por la utilización de diversos animales de compañía como perros, gatos y caballos, llegando a organizar la Fundación Purina Jornadas Nacionales y Congresos Internacionales al respecto, con el objeto de aportar alternativas para la educación y rehabilitación, y como un servicio a la sociedad.

Eduard Tissot, terapeuta de un colegio de deficientes psíquicos de Ginebra (Suiza)¹² señala que el *"efecto beneficioso que ofrece esta terapia radica en la relación afectiva que el paciente establece con el animal"*. Así con el caballo se puede entablar una comunicación para personas con problemas relacionales, a base del tacto o bien de la comunicación verbal.

Don José Luis Doreste, especialista en Medicina Deportiva en el Instituto Dexeus de Barcelona, afirma que quien respeta a los animales, suele demostrar una actitud más solidaria. Además, las instituciones públicas no pueden hacerlo todo y cada día es más necesaria la actuación de entidades que se ocupen de aspectos tan importantes como el amor a los animales y sus beneficiosos efectos para la salud del hombre.

¹² Martínez, J. y Fidalgo, Q. (1997): Diversos efectos curativos. Cruz Roja. Oct-nov-dic, 19.

El Doctor Samuel B. Ross Jr., P.H.D. Fundador y Director Ejecutivo de "Green Chimneys Children's Services"¹³, granja-escuela (situada en Brewster, N.Y.) para niños y adolescentes marginados y con trastornos emocionales; allí experimentan el placer y el valor de conectar con los animales y con los otros niños. Este puente de afecto, les ayuda a reconciliarse con los mayores y a reintegrarse a la sociedad.

"Los perros han sido y son muy queridos a lo largo de la historia del arte y la literatura: El coloquio de los perros (Cervantes), el perro de las meninas (Velazquez), el perro del hortelano (Lope de Vega), un perro andaluz (Buñuel y Dalí), la ciudad y los perros (Vargas Llosa), el perro Cobi (Mariscal), Snoopy (Schulz)"¹⁴.

Los animales -continúa diciendo Ross- desempeñan un gran papel en el aprendizaje, socialización y solución de problemas a través, de actividades diversas y curativas, de efectos beneficiosos:

- Mejora la autoestima y confianza al servir a los demás, a la comunidad.
- Puede alargar la vida.
- Rehabilitación neuromuscular.
- Deseos de contribuir a que renazca la armonía de entre el caos.
- Hacer nuevas amistades intergeneracionales.
- Asumir responsabilidad, cooperar, aprender el valor de la ayuda a los demás.
- Practicar, ser realista, aprender a estudiar y a aceptar la ayuda del maestro.

¹³ Ross, S. (1994): Animales de Compañía, Fuente de Salud. Folleto informativo. Fundación Purina. Barcelona. Julio.

¹⁴ Cantalapiedra, R. (22-08-99): Cuidado con el perro. El país. Madrid, 2.

- Comprender valores de la integración social y de la aceptación de la comunidad.
- Desarrollar valores de bondad y generosidad, exentos en nuestra sociedad.
- Buena salud y buen estado físico.
- Hace perder el miedo.
- Mejora el clima de alrededor.
- Proporciona el contacto físico (acariciar su piel) , alegría y buen humor, estimula la atención, el ejercicio físico, el diálogo. Provoca la risa, sonrisa, el juego, las relaciones sociales y proporciona sensaciones de felicidad.

La risa y el tacto son una buena medicina, proporciona múltiples beneficios para la salud tanto en el campo médico, como psicopedagógico y logopédico. (ver técnica metamórfica y risoterapia en sus apartados correspondientes).

La elección del animal de compañía a lo largo de un tratamiento puede evolucionar. Así el psicólogo Julio Bertrán¹⁵ afirma que para psicóticos en general se aconseja como tratamiento inicial los gatos (para comenzar a abrirse), seguir con perros (por ser más dóciles) y terminar con caballos (significa un reto físico, y aprender a comunicarse con él).

Así mismo también se selecciona el carácter y/o la raza del animal según las deficiencias. Por ejemplo, para ciegos se utiliza -como muy bien sabemos- los perros "lazarillo"; para sordos los perros de "señal"; para psíquicos los perros "sociales" y para motóricos los perros "de servicio".

¹⁵ Bertrán Garcés, J. (1995): Los perros de Servicio: Una ayuda técnica para acceder al entorno dirigida al colectivo de discapacitados físicos. III Congreso Internacional de T.A.A.C. Madrid. Noviembre.

La Asamblea local de Cruz Roja de la localidad madrileña de Pozuelo de Alarcón ha coordinado en 1997 un novedoso programa: La Hipoterapia Terapéutica. En él, niños con minusvalías psíquicas aprenden a montar a caballo para mejorar sus habilidades físicas y sociales. Además de coordinar y promover el programa, subvenciona económicamente con ayudas y becas a las familias de los jóvenes que lo necesiten. Se han conseguido los siguientes logros:

- Mayor integración social
- Mejora de los aprendizajes
- Mayor coordinación y equilibrio
- Mejor comunicación
- Mejor habla, mayor inteligibilidad

El Dr. Ross comparte su experiencia con profesionales de nuestro país en diversas Jornadas y afirma que los animales pueden acelerar procesos de rehabilitación.

Durante años, animales de todas las especies han dado muestras de sorprendentes poderes psíquicos extraños e inexplicables. *"Entre los numerosos casos de animales de conducta inusual está el de un caballo que ayudó a la policía a encontrar el cuerpo de un joven asesinado... y el del pez que producía una especie de alarma ante los movimientos sísmicos... Un reconocido investigador de la psiquis animal, Dennis Bardens¹⁶ presenta un conjunto de persuasivas evidencias revelando y explicando además hechos y anécdotas de precognición y percepción a distancia".* El vínculo existente entre los delfines y los seres humanos es de índole evolutiva. El delfín no es un pez sino un mamífero, es decir que concibe a sus crías y las amamanta. Desciende de una especie extinta de mamíferos terrestres que en tiempos remotos se hizo acuá-

¹⁶ Bardens, D. (1990): Poderes secretos de los animales. Horizonte. Contraportada. Madrid.

tica. Los naturalistas denominan cetáceos a este grupo de animales marinos cuya relación ancestral con nosotros se manifiesta en los vestigios de fémur y tibia que aún persisten como parte de su estructura. A pesar de su gran fuerza y volumen, el delfín nunca ataca al ser humano, ni tampoco a sus crías, a quien ama y protege de merodeadores, en especial los tiburones; como ocurrió con el británico Martin Richardson en la costa egipcia del Mar Rojo, en julio de 1996.

Timothy Wyllie afirma que *“los delfines son los más grandes psicoterapeutas del mundo y deberíamos reconocer sus méritos”*¹⁷.

En Florida, el doctor David Nathanson nos habla de la capacidad de comunicación telepática entre niños y delfines y de los resultados sorprendentes obtenidos con niños de diversas deficiencias originadas por el síndrome down, la dislexia, la sordera, ceguera, etc¹⁸. Incluso él mismo se curó de una depresión con la ayuda de éstos cetáceos.

El doctor Jhon Lilly, un neurólogo que utilizó métodos de observación científicos, en el Instituto de Investigación de la Comunicación de Coral Gables en EE.UU. sostiene que los delfines tratan de imitar la risa humana, el silbido, el habla, asemejándose ésta al ritmo, pronunciación y características fonéticas¹⁹. Realizó un estudio sobre el cerebro de los mamíferos marinos. Declara categóricamente que son más inteligentes que los seres humanos y poseen notables dotes parapsicológicas. La extraordinaria inteligencia la evidencia al descubrir que cada zona del cerebro al igual que en el ser humano -cumple diferentes funciones; y que incluso anticipaban las maniobras que se proponía el doctor en sus experimentos. (Su masa cerebral y corporal es bastante simi-

¹⁷ Wyllie, T. (1995): Delfines y telepatía. Luciérnaga. Barcelona, 265.

¹⁸ Bardens, D. Op .Cit., 136

¹⁹ Ibidem, 135.

lar a la del hombre, al igual que las circonvoluciones de los hemisferios cerebrales. Su oído es más agudo que el nuestro. Emite una especie de sonda ecoica o sonar, que le permite identificar la naturaleza y la ubicación de los objetos, peces u hombres, siendo capaz de comunicarse con éstos últimos. La comunicación del delfín se efectúa en una gama de frecuencias no perceptibles para el oído humano. Tienen unas complejas relaciones sociales y una comunicación bien probada. De hecho han sido capaces, mediante programas de trabajo con ellos, de comprendernos a nosotros. Sin embargo, nosotros estamos ahora comenzando a descifrar su lenguaje.

Actualmente el conocido actor Robin Williams está investigando la comunicación de los delfines; y está colaborando en un proyecto para llevar a cabo la práctica de la risa en hospitales.

El doctor norteamericano D.O. Hebb²⁰, desde 1948 ya se pronunció sobre su inteligencia, también el experto Nolman²¹. Otro investigador, el doctor Yablokov, manifestó categóricamente que el cerebro del delfín tiene características singulares y misteriosas²².

Además, como expresan otros especialistas Ors, Kneip y Gerard Leibold entre otros, *"el medio acuático -donde se desenvuelve gran parte de nuestra actividad- también tiene un valor terapéutico"²³* -dependiendo de la temperatura y presión- ayudan a romper los problemas de comunicación. *"Activa la circulación, se oxigena la sangre y se estimula el funcionamiento de los órganos"²⁴*; regula las funciones nerviosas, activando y equilibrando el funcio-

²⁰ Ibidem, 135

²¹ Nolman (1987): Voces del océano. Urano. Barcelona. Lo menciona varias veces.

²² Dennis Bardens. Op.Cit., 137.

²³ (1991): El País semanal. Suplemento. 14 julio, 76-78

²⁴ J. Largo, R. (1987) : La curación por el agua. Colección Medicina Natural. Edisan S.A. Madrid, 24

namiento de la médula, bulbo y cerebro; activa y tonifica los órganos digestivos.

"Mas de veinte mil años antes del nacimiento de Cristo, algún artista de paleolítico dibujó delfines y hombres juntos en la cueva de Levazno"²⁵ en las islas sicilianas de Eugadi. Los hombres de aquella época eran primitivos; los delfines tenían detrás de ellos millones de años de desarrollo y poseían facultades y procesos de pensamiento que aún hoy nos impresionan y desconciertan. "Los delfines parecen preferir la compañía de los niños a la de los adultos"²⁶.

Los ancianos aborígenes que viven a lo largo de la costa tropical del norte de Australia y las islas de esa zona, afirman que "la clave para entender la energía del delfín es aprender primero cómo se relacionan entre ellos ... consideran que la relación con los delfines aporta la iluminación espiritual".²⁷

El anciano chamán o líder del tótem delfín, conduce a los muchachos a rigurosas pruebas de capacidad física y psíquica, y por último, el más sensible de ellos es elegido para iniciarse en el complejo proceso de aprender a comunicarse con los delfines por sí mismo.

3.2 Zoosemiótica

La etología, además de estudiar científicamente el carácter y modo de comportamiento del hombre lo hace también con los animales. La comunicación entre hombres y animales se da mayoritariamente por iniciativa de los primeros, ya que son los que más beneficio sacan de ella. Al aumentar la

²⁵ Bardens, D. Op .Cit., 139

²⁶ Nolman (1987): Op. Cit., 189

²⁷ Nolman (1987): Op. Cit., 34

diferencia entre nuestro mundo perceptivo y el de la especie con la que se quiere establecer contacto, y al disminuir las homologías de las respectivas estructuras corporales, las facilidades para una comunicación inmediata disminuyen; pero en los mamíferos sigue siendo posible en mayor medida.

Los machos arañas advierten que están cerca de una hembra al tropezar con una telaraña. *"Solamente cuando la hembra evita toda señal agresiva el macho se decide a penetrar en la red"*²⁸. Las señales suelen ser táctiles (de vibración de los palpos).

Los cocodrilos, delfines y pájaros utilizan mayormente estímulos auditivos, las ballenas presentan variaciones consistentes en períodos repetidos de notas, diferentes en cada ballena. Bajos en forma de gemido alternan con agudos casi ultrasónicos y con chillidos de número en intensidad fluctuantes.

La estructura melódica del canto de los pájaros desborda las funciones puramente comunicativas. En los rituales del pato real la precisión de las pausas de interacción entre individuo e individuo llega a ser de cuarto de segundo. Durante la exhibición dental de los monos ardilla emiten vocalizaciones específicas. Es esta constelación de comportamientos la que sustenta el mensaje.

La información puede circular más allá de la díada o unidad básica de interacción emisor-receptor desbordándola y difundiéndola en el grupo o sociedad animal. G.A. Miller ha comentado que la creencia de que los animales dominan alguna clase de lenguaje es tan vieja como el interés del hombre en la evolución de su propia capacidad lingüística.

La semiótica animal puede llegar a compartir niveles fundamentales de su estructura con la semiótica humana. Cada especie posee el número de

²⁸ Riba, C.(1990): La comunicación animal. Un enfoque zoosemiótica. Del hombre, Antropos Barcelona, 25

señales que necesita teniendo en cuenta las particularidades de su modelo de adaptación del ambiente social y físico.

La comunicación entre animales y hombres no equivale a una observación humana y científica de la comunicación animal porque evidentemente en ella se da una relación diádica entre dos individuos (hombre animal y animal hombre) y no triádica o triangular. Al interactuar directamente con un animal somos receptores implicados y difícilmente podemos funcionar a la vez como espectadores de nuestra propia interacción. Podemos sí, analizarla a posteriori, pero entonces ya volvemos a ser observadores en vértice del triángulo de una relación donde uno de los polos éramos nosotros mismos.

El etólogo que capta una expresión de ferocidad en determinados animales, estará probablemente proyectando su conocimiento de los códigos faciales humanos en una configuración casual de los músculos y huesos del cráneo y sus mandíbulas, etc. La asignación de este tipo de etiquetas a los primates, acertará con mayor frecuencia. Las personas somos capaces de descifrar el mensaje emocional impreso en el rostro de un chimpancé.

Un problema central de la zoosemiótica es el acceso a las representaciones, mentales o cognitivas de los individuos estudiados. Tinberder²⁹ asegura que *"no podemos, científicamente, constatar experiencias subjetivas en los animales, lo que nos prohíbe descripciones en términos de aquellas"*. Por ello la descripción etológica del comportamiento animal no puede ser otra cosa que una descripción de movimientos, sonidos, olores y sus fórmulas químicas o de los contextos de ocurrencia de estos.

Por otra parte, muchos de los procedimientos de medida de la conducta animal no son sino una proyección de la mente analítica del observador, y no

²⁹ Riba, Ibídem, 92

serían reconocidos perceptivamente ni producidas activamente de forma independiente y espontáneamente por el animal.

La clave reside en si los individuos de la especie estudiada son o no capaces de diseccionar su conducta como lo hace el investigador, y de si lo hacen así en situación natural, sin coerciones sobre su actividad. Esta es una dificultad de los lingüistas: La necesidad de segmentar correctamente una secuencia de signos en un nivel determinado de análisis, como condición para acceder al significado.

En opinión de Hjemleer³⁰ (comentado por Riba, 1990) *"un lenguaje es aquella semiótica dentro de la cual todos los semióticos puede ser traducidos o trasladados"*. Según esto el lenguaje humano no debería encontrar demasiados obstáculos al ensayar versiones de los mensajes de los animales. Ahora bien, la duda no estriba en si nuestro lenguaje puede describir las unidades y el funcionamiento de los códigos de comunicación animal, o suministrar equivalencias a sus mensajes; antes bien estriba en si tales versiones, equivalencias o descripciones son *semántica, sintáctica, pragmáticamente verdaderas*.

Que el lenguaje lo puede traducir todo, no quiere decir que lo traduzca todo bien. Así pues, el problema de la traducción mutua de sistemas simbólicos inconmensurables entre sí, según forma y sustancia, o la cultura a la que pertenecen es una variedad casi inofensiva del problema general de la traducción entre sistemas biológicos.

Buytendigk³¹ (comentado por Riba, 1990) expresa que *"nada sabemos de la vida interior de los animales; ya que sólo observamos sus movimientos y*

³⁰ Ibídem, 93

³¹ Ibídem, 96

posturas". Esta situación es comparable a la que se da al observar a los niños pequeños.

Si lanzamos un mensaje a un animal y éste responde con la señal a la conducta esperada, adquirimos una razonable seguridad de que hemos dado con los rasgos pertinentes de dicho código y lo dominaremos, o al menos disfrutamos de una cierta competencia sobre él. (Lo mismo haríamos al comprobar nuestro conocimiento de una lengua extranjera).

"El conocimiento de un código específico de especie permite manipular la conducta de la especie en cuestión", según Krebs y Dawkins (comentado por Riba)³².

Las posibilidades de comunicar directamente con insectos resulta escasa, sin embargo ha habido numerosos y logrados intentos de comunicación indirecta por medio de sonidos. Si producimos un sonido de 300 Hertzios con un diapasón los mosquitos machos encerrados en una habitación vuelan fatalmente hacia la fuente de sonido: Hemos imitado la frecuencia de la vibración creada por el vuelo de una hembra, según Schimd.

"El lenguaje de los animales es un esbozo de mecanismo de relación interindividual por signos acústicos, visuales, olfativos y táctiles".³³ Los animales poseen unas manifestaciones expresivas; por sus gritos podemos comprender si tienen hambre, dolor, sueño, celo, miedo o ira. Aunque esto para Rabaut³⁴ no sea un medio de comunicarse, sin embargo discrepo totalmente, ya que constituyen signos, señales y símbolos que en multitud de ocasiones nos transmiten información de su estado mental, anímico o físico y en definiti-

³² Ibidem, 106

³³ Perelló, J. Bruno, C. y Serra-Raventós: Fundamentos audiofoniátricos. Científico-Médica, 105.

³⁴ Ibidem, 106.

va nos "*hablan*", nos comunican. Es un modo de expresión corporal. Es bien conocida la frase de "*Una imagen vale más que mil palabras*". Rabaut continúa afirmando que el hombre es capaz de comprender un signo en otra especie animal, por ejemplo mover la cola: En cambio el animal sólo puede captar los signos que produce otro animal de su raza, pero no los de otra especie. Yo discrepo nuevamente, ya que considero que sí es capaz de entender signos de otras especies animales y también al hombre. En ocasiones incluso adoptan como "*cachorros suyos*" a otras especies animales. Incluso diría que muestran cierta empatía, poniéndose tristes cuando su dueño se muestra triste y da saltos de alegría cuando su dueño le expresa de un modo u otro ese estado satisfactorio...

Lubbock admite que las hormigas y las abejas disponen de medios de comunicación entre sí, aunque muy escasos y lo explica mediante el olfato. Los apicultores han descrito una gran cantidad de signos que utilizan las abejas para indicar donde se localizan las flores y poder recolectar el polen.

Actualmente hay investigaciones³⁵ con resultados asombrosos de experiencias con monos en los que se afirma que poseen pensamiento abstracto, siendo capaz de realizar pequeñas sumas. Por otra parte, el doctor Evans de Australia ha estudiado los cacareos de las gallinas y afirma que su cacareo es diferente ante la presencia de por ejemplo un halcón. Pero los gallos no son los únicos que hacen llamadas con significado. Los delfines responden de forma adecuada ante la realización de tareas similares, diferenciando el orden de ejecutarlas. Es un lenguaje con sintaxis. El delfín ha demostrado entender la frase en conjunto además del orden de las palabras. Con frases de cinco palabras pero modificando el orden en algunas de ellas, comprende perfectamente la diferencia y responde satisfactoriamente en cada una de las situacio-

³⁵ Dr. Evans; Page, G; Kelly, R y otros (2000): Documentales de la TV-2. Cinco de diciembre. Hora: 15:30 a 15:45. Producción de la BBC. Bristol..

nes. La inteligencia es sólo un aspecto de la mente animal. El delfín conoce alrededor de 60 señas.

Otros estudios³⁶ afirman que sí puede un animal, concretamente el mono tener consciencia de lo que piensa una persona. Así por ejemplo, ha habido experimentos en los que para proporcionar alimento al mono: Había dos cajas, en una siempre estaba el alimento y en la otra siempre guardaban la llave; pero si alguien modificaba de sitio las llaves y se marchaba, al venir otra persona el mono señalaba mirando primero a la llave y no a la caja del alimento. Algunos animales poseen una consciencia del mundo similar a la de los humanos. Los animales comparten con nosotros mucho más de lo que hubiéramos podido soñar.

Como es sabido, todo trasvase de información, suponga o no comunicación social, descansa sobre una comunidad de códigos entre emisor y receptor.

A continuación voy a exponer un cuadro sinóptico sobre localización de rasgos distintivos del lenguaje humano, según Hockett y Thorpe, 1972 (citado por Miller, G.A. en el libro de Riba) en algunos sistemas de comunicación animal:

³⁶ George Page (2000): Documentales de la TV-2. Siete de diciembre. Hora: 16:30 a 16:40. Producción de la BBC. Bristol.

Rasgos distintivos del lenguaje humano	Para- lingüística humana	Grillos, Saltamontes	Danza de las abejas	Palomas	Escribanos, Pinzones, Jilgueros	Estornino de la India	Aves marinas	Primates (vocal)	Cánidos (no vocal)	Primates Chimpancés
1. Canal Audiovisual	SI (en parte)	Auditivo, no vocal	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
2. Transmisión amplia re- cepción adicional	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	En Parte	En Parte
3. Desvanecimiento rápido	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
4. Intercambiabilidad de papeles emisor/receptor	En buena parte	En Parte	En Parte	SI	En Parte	SI	En Parte	SI	SI	SI
5. Retroalimentación com- pleta (el hablante percibe su habla)	En Parte	SI	NO?	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
6. Especialización (efecto informativo, no energéti- co)	SI?	SI?	?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
7. Semanticidad (lazos en- tre señales y rasgos del mundo)	SI?	NO?	SI	SI En Parte	SI	SI	SI	SI	SI	SI
8. Arbitrariedad (símbolos abstractos)	En Parte	?	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
9. Repertorios discretos, no continuos	En buena parte no	SI	NO	SI	SI	SI	SI	En Parte	En Parte	En Parte

Rasgos distintivos del lenguaje humano	Para-lingüística humana	Grillos, Saltamontes	Danza de las abejas	Palomas	Escribanos, Pinzones, Jilgueros	Estornino de la India	Aves marinas	Primates (vocal)	Cánidos (no vocal)	Primates Chimpancés
10. Desplazamiento (referencia a cosas remotas en el tiempo y el espacio)	En Parte	-?	SI	NO	Tiempo:NO Espacio:SI	Tiempo:NO Espacio:SI	NO	SI	NO	SI
11. Abertura (se acuñan fácilmente mensajes nuevos)	SI	NO	SI	NO	SI	SI	NO?	En Parte	NO?	SI?
12. Tradición (convenciones perpetuadas por enseñanza aprendizaje)	SI	SI?	NO?	NO	SI	SI	En Parte	NO?	?	SI
13. Doble articulación (señales en si no significativas)	NO	?	NO	NO	SI	SI	NO?	SI	SI	SI
14. Prevaricación (capacidad de mentira o de absurdo)	SI	NO	NO	NO	NO	NO?	NO	NO	SI	SI
15. Reflexividad (capacidad de comunicar sobre el sistema en sí)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
16. Sistema de aprendizaje (el hablante de un sistema puede aprender otro)	SI	NO?	NO?	NO	SI (en parte)	SI	NO	NO?	NO	SI

Cuadro Nº 1: Lenguaje humano y sistema de comunicación animal (Hockett y Thorpe, 1990)³⁷

³⁷ Riba (citado por Miller, G.A.), 146-147.

Antes de estudiar éste cuadro, voy a mencionar unas frases de José Gibert Alós acerca del lenguaje y la comunicación total.

Considero necesario exponer la tendencia desde hace al menos veinte años de poner énfasis en la denominada Comunicación Total, destacando lo que aportan como elementos valiosos al lenguaje oral puro los compañeros de toda la vida: el paralenguaje y la kinesia. Siempre han existido pero faltaba entonces la sistematización y enfatización.

*"El paralenguaje y la kinesia no son, ni deben ser, nunca un ataque al lenguaje oral o al oralismo. El paralenguaje está constituido por todas aquellas cualidades de la voz, cuyas modificaciones y sonidos usa el hombre, conscientemente o inconscientemente, unidos a la palabra, simultaneamente, alternativamente o en su sustitución, para apoyar el mensaje verbal o contradecirlo"*³⁸. Continúa expresando que la risa, la tose, el bostezo, el eructo, los clics sonoros..., el susurro o el grito, son los elementos paralingüísticos que en forma de "modificadores" o "alternantes" acompañan al lenguaje oral. La entonación de la voz (colérica, afectiva, exclamativa, interrogativa, dubitativa, etc, y las pausas o silencios acompañados de gestos, son los elementos más importantes del paralenguaje.

La kinesia viene determinada por los movimientos y posiciones de base corporal, psicomuscular, innatos o aprendidos, en relación con percepciones visuales, auditivas, táctiles, propioceptivas y vestibulares, que aisladas o combinadas con el lenguaje y el paralenguaje, dentro de un determinado contexto situacional, poseen un valor expresivo en la comunicación interpersonal.

³⁸ Gisbert Alós, J (1985): Trastornos del lenguaje. Capítulo VI. Del libro titulado Educación Especial, de Gisbert, Mardomingo y Cabada entre otros. Cincel. Madrid, 136.

El paralenguaje y la kinesia forman una unidad tan íntima que sólo para su estudio pueden separarse... Su unión con el lenguaje oral refuerza la unidad de comunicación personal propia de cada individuo con su comunidad lingüística.

Los gestos, las posturas, y las maneras de realizar una determinada acción completan, junto al lenguaje y paralenguaje, lo que se denomina la Comunicación Total.

Dos nuevos factores se incorporan a esta triple estructura básica de la conducta comunicativa: "El espacio"... (la proxémica) y "el tiempo" en que se sitúa, y dentro de él el "tempo" rápido o lento, y/o patológico (cronémica).

En una palabra, la comunicación humana participa de todos los niveles o rasgos básicos de la comunicación aparecidos a lo largo de la filogenia, estudiados por Hockett.

Una vez expuesto el pensamiento de José Gisberg, explico el cuadro anterior. Del análisis de este cuadro se puede deducir que los animales que mayor sistema de comunicación presentan en relación con los dieciseis rasgos distintivos del lenguaje humano estudiados por Hockett y Thorpe son los escribanos, jilgueros, pinzones y estornino de la India con 14 rasgos distintivos, y seguidos los primates y chimpancés:

1º- Paralingüística humana (lenguaje no verbal)	
Escribanos, jilgueros, pinzones y estornino de la india	14
2º - Primates, chimpancés	13
3º - Primates (vocal), Grillos, saltamontes	11
4º- Aves marinas	10
5º- Palomas y Cánidos (no vocal)	9
6º- Abejas (danza)	7

Las amenazas -según Thorpe- constituyen verdaderas metonimias, movimientos intencionales. En las gaviotas el estiramiento del cuello, que prepara el picotazo, y el levantamiento de las articulaciones del carpo, están asociados regularmente al ataque real, por lo que no es de extrañar su considerable efectividad como causa de la huida del receptor.

En cuanto a la productividad (creación de mensajes nuevos a partir del mismo material de códigos) es irrefutable que va acentuándose de los invertebrados a los vertebrados, de los peces a las aves y mamíferos, a medida que los sistemas pierden rigidez. En ornitología es reconocido que ciertos pájaros inventan nuevos cantos a partir de los elementos y patrones básicos. Ciertamente la productividad en el lenguaje no se reduce a una combinación de las unidades de significado al servicio de una función expresiva (parecida a las variaciones musicales). Las variaciones individuales del canto de los pájaros tampoco se conforman con ello, ya que cumplen funciones pragmáticas, no sólo expresivas, en muchas especies, ayudando a menudo a la identificación del canto individual o del dialecto del grupo.

En los primates ocurre algo similar con la productividad. Los chimpancés improvisan nuevas exhibiciones o aplican a objetos distintos a los habituales los que son típicos de ellos, a fin de sobresalir y conquistar la jefatura del grupo³⁹ (citado por Riba, 1990). Ello no impide que puedan poner dicha productividad al servicio de otros objetivos.

El modelo de Hockett y Thorpe expuesto recientemente sobre localización de rasgos distintivos del lenguaje humano, es probablemente el modelo de lenguaje que más ha influido en los estudios de comunicación animal. Es preciso reconocer que su uso ha estimulado investigaciones sistemáticas.

³⁹ Ibídem, 156

Sin embargo, lógicamente hecho personalmente en falta el estudio sistemático del delfín en estos mismos 16 rasgos distintivos. No obstante de mi experiencia y trabajo junto a los delfines voy a responder de la mejor forma posible a las preguntas siguiendo el mismo esquema, quedando de la siguiente manera:

1- En parte: auditivo SI, vocal NO (aunque sí emiten sonidos similares a la voz humana, por medios diferentes) y visual NO?. Comunicación por medio de ondas acústicas y lumínicas.

2- SI

3- SI

4- SI

5- SI

6- SI?

7- SI

8- SI

9- En parte SI

10- SI

11- SI

12- SI

13- SI

14- NO

15- NO

16- En parte SI. (Conoce y puede relacionarse a través del sonido (ultrasonido) y de la frecuencia de luz; y ondas "alfa y beta".

Esta respuesta es el resultado de la documentación y reflexión realizada conjuntamente con otros tres profesionales que intervinieron de una u otra forma en la delfinterapia: Rafael y María Rosario Fernández Maldonado, veterinario y médico respectivamente y José Sánchez Llorca, logopeda. Por ello, quisiera resaltar aquí la enorme influencia que puede ejercer el delfín en la

comunicación con los humanos, como se ha podido observar en la justificación e introducción de este capítulo primero, y se podrá ir viendo a lo largo de mi investigación, fundamentalmente en los resultados y conclusiones. Es muy rico el delfín en los rasgos distintivos afirmativos siguiendo la clasificación de Hockett y Thorpe en relación al hombre, y en los rasgos distintivos comunes total o parcialmente (por ser presentes o ausentes) en el hombre y el delfín. De los 16 rasgos distintivos coinciden en la práctica totalidad, excepto en el 13 y 14:

El rasgo nº 13 no está presente en el hombre y si en el delfín, y el rasgo nº 14 ocurre a la inversa si está presente en el hombre y no en el delfín. Queda un largo camino en común para futuras investigaciones. Ya existe -como mencioné en el apartado 1.2.1 un diccionario electrónico bilingüe (idioma humano inglés-lenguaje de los delfines).

En los delfines se producen verdaderos ruidos y sonidos intencionales acompañados de movimientos de acercamiento al paciente para mantener su atención constante y demandar la actividad lúdica entre ambos (delfín-paciente). Así por ejemplo, los delfines se colocan verticalmente sujetando un objeto de juego, por ejemplo la pelota, entre sus aletas a la vez que emite sin cesar ruidos, silbidos y sonidos mientras se va acercando al paciente en cuestión; pero el delfín va más allá, puesto que no suelta ni tira la pelota hasta conseguir su objetivo: Que el propio paciente sea quien se la coja con sus manos, tarde lo que tarde. Sin embargo, esto no lo hace igual con personas que denominamos normales. Con estos últimos el delfín sí tira la pelota arrojándola fuertemente y lejos como si intuyera que esa persona si va a ir corriendo a por ella. Esto es algo verdaderamente sorprendente y de admiración.

Más aspectos relacionados con la comunicación humano-delfín los iré mencionando en el programa científico-educativo basado en la delfinterapia. No puedo saber a ciencia cierta la diferencia entre el lenguaje humano y la comunicación del delfín, pero si sé ahora que en muchas ocasiones el delfín

va más lejos de donde el hombre cree e incluso me atrevería a decir que por delante nuestro.

Las diferentes modalidades de intensidad, tono y timbre demuestran guardar sorprendentes semejanzas con el aprendizaje de una lengua. Se observan también correspondencias entre gestos, posturas y miradas diferentes entre la interrelación "humano normal"-delfín respecto a la de "humano c.n.e.e"-delfín.

Osgood, en 1979 llevó a cabo una inteligente reformulación de la lista de rasgos de Hockett, clasificándolos en la dimensión estructural-funcional y segregando los centrales de los secundarios. La base de su trabajo son siempre abejas, pájaros y primates. Las diferencias entre lenguaje y comunicación animal, se sitúan básicamente en la estructura gramatical y en la doble articulación del primero, los cuales propician una superior potencia informativa.

Mattingly⁴⁰ (citado por Riba, 1990) afirma que *"al lado de los códigos animales, resalta ciertas correspondencias entre la percepción de los estímulos-signo de los etólogos y los fonemas de los lingüistas"*. Ambos procesos tienen carácter aditivo y no se regulan, según el principio gestáltico del todo o nada (a pesar de lo cual la señal se organiza según ciertos principios de configuración como la relación figura-fondo, el contraste, etc. Además, existen mecanismos perceptivos y neurales funcionalmente específicos -no localizaciones, necesariamente- para el procesamiento de unos y otros.

El planteamiento de Mattingly una vez centrado en el canal acústico, encuadra inmejorablemente la comparación entre la adquisición del lenguaje humano y la de otros códigos vocales como los de los pájaros. Esta comparación se ha iniciado, dando lugar a una coherente línea de trabajo. Las diversas

⁴⁰ Ibídem, 160

modalidades de maduración y adquisición del canto guardan sorprendentes semejanzas con el aprendizaje de una lengua.

Los mensajes animales reciben pues un grado de sintaxis y cierta gramaticalidad de los sistemas correspondientes. Cuando las comparaciones no se asientan sobre la base del lenguaje, del sistema de la lengua, sino que toma en consideración la paralingüística o la comunicación no verbal humana, constituirán un soporte inequívoco de su continuidad con la comunicación animal. Pese a ello y pese a las correspondencias que observan entre los gestos, posturas y miradas de los primates y del hombre, hay una diferencia funcional decisiva. Mientras que en los primates no humanos los canales no verbales modulan y acarrean el mensaje a un mismo tiempo, en el hombre el transporte del mensaje se cumple principalmente por el canal verbal reservándose el no verbal para una función de modulación de su habla. El lenguaje sirve al hombre para realizar la fase más proposicional de su comunicación, pero para la gestión de sus relaciones sociales inmediatas recurre a reguladores como la distancia, la orientación corporal, la mirada o a otros procedimientos.

Respecto a esta última afirmación de Mattingly, quiero añadir que considero que el lenguaje no verbal en el humano es el que expresa la realidad, la verdad y sin embargo con el verbal es más fácil de llevar a engaño. Quiero con esto decir que se "descubre" la verdadera intencionalidad a la persona antes por lo que *hace* que por lo que *dice*. Su forma de *actuar*, de moverse y gesticular nos proporciona -en términos generales- mayor información de lo que *dice y piensa*.

De todas maneras, la elección de modelos paralingüísticos para efectuar una primera penetración en los sistemas de comunicación animal, tiene también sus riesgos, derivando el más prestigioso de ellos de la dificultad de medir la impronta del lenguaje en los demás sistemas de comunicación huma-

na. Ahora bien la simetría bilateral de la mayoría de los animales, así como la posición frontal de la mayoría de los órganos de los sentidos, la misma lógica material inherente al hecho de que sin aproximación y contacto muchas funciones de supervivencia no son posibles, todo ello empuja a considerar la orientación espacial de la conducta -del cuerpo- de los animales como un criterio imprescindible de intencionalidad. Las conductas efectuadas con cualquier parte del cuerpo facultada para emitir señales (cara, rostro, miembros, etc) pueden juzgarse orientadas y asimilarse, en principio, a comportamientos intencionales.

La orientación corporal y conductual sólo es uno de los medios que permiten conferir orientación a un mensaje (ejemplo hablar bajo, hacer muecas, utilizar códigos restringidos, añadir a la conducta una mirada especial, etc.). Para Altman⁴¹ el indicador de intencionalidad más idóneo en la comunicación animal es el de la mirada, y en especial en los vertebrados superiores.

Según investigaciones realizadas en Australia por el doctor Evans (publicadas en TV-2 con fecha 5 de diciembre de 2000), se demuestra que los perros, loros y gallos -entre otros animales- son capaces de hacer llamadas con significado.

Desde un punto de vista metodológico, *"la única zoosemántica posible es una semántica de influencia contextual"*⁴² (citado por Riba, 1990). Nuestra interpretación de la conducta y la comunicación animal, está saturada de componentes psicológicos, ligados a las interpretaciones del traductor y a la situación del sujeto cuya conducta se interpreta. La mayoría de las aproximaciones al significado en la comunicación animal se valen del análisis estadístico de secuencias de comportamiento.

⁴¹ Ibidem, 187

⁴² Ibidem, 213

Otorgaremos pues, al nivel semántico del lenguaje las tablas de significado, los etogramas y repertorios estáticos obtenidos tras aplicar técnicas de interpretación secuencial; mientras que reservaremos a la pragmática la dimensión más dinámica del significado contextual, el de la diversificación de los códigos a partir de las variaciones de tales contextos.

Por un lado, la zoosemántica es una semántica contextual y se proyecta en el estudio de efectos y funciones, por lo cual se presta a ser confundida con una pragmática. No hay un código enteramente común entre el animal y nosotros.

Para un mismo predador, las vocalizaciones divergen según las emita una hembra o un macho, un adulto o una cría, un dominante o un subordinado. Además las demandas serán atendidas según el lugar de determinada especie en la pirámide ecológica.

A juicio de Peirse⁴³, "*a la sintaxis le concierne el signo, no su objeto ni su interpretante que serían el tema de la semántica y la pragmática*". Así, dado un tren de *señales acústicas*, pueden tomarse como rasgos de estructura sus valores de *frecuencia sonora* por ejemplo, para abejas y avispa según Ishay y Dalheim respectivamente. Tratándose de una *señal visual* podemos servirnos con idéntico fin de las variables de *movimiento*, (velocidad), o de *color* (longitud de onda), *saturación* (pureza) y *brillo* (luminosidad).

En el cuadro siguiente, incorporo un abanico de rasgos físicos que pueden ser responsables de la codificación de información en los diversos canales de la comunicación animal:⁴⁴

⁴³ Ibídem, 376

⁴⁴ Ibídem, 382

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

CANALES			
ACÚSTICO	VISUAL	QUÍMICO	ELÉCTRICO
Frecuencia Modulación de frecuencia Amplitud Modulación de amplitud	Longitud de onda Modulación de longitud de onda Intensidad Modulación de intensidad	Estructura molecular Modulación estructural Concentración Tasa de emisión	Frecuencia Modulación de frecuencia Amplitud Modulación de amplitud
Distribución de energía en el espectro Configuración espacial	Distribución de energía en el espectro Configuración espacial	Mezcla química Configuración espacial	Distribución de energía en el espectro Configuración espacial

Cuadro nº 2: Codificación de la información y Canales de Comunicación animal (Pylar Bonner, J, 1982)

Lógicamente, para que estos rasgos sean algo más que un artificio descriptivo, se debe procurar seleccionarlos de entre los procedimientos de codificación propios de cada grupo zoológico. Sabemos, por ejemplo, que los pájaros y monos se sirven de la frecuencia para codificar o decodificar sus mensajes acústicos, los cuales son ostensiblemente tonales; por el contrario, los insectos prescinden de los tonos y recurren básicamente al volumen, ritmo y cadencia de la emisión, y por otra parte, también utilizados por los primeros. Se trataría de dos estilos "percusionista" y "melódico", que deben tenerse presente al buscar los rasgos distintivos de una señal acústica y la vía más adecuada para describirla.

En relación al significado en general, los perros domésticos observan nuestros gestos y movimientos de forma que *"asocian la expresión y la postura a la causa que ellos han reconstruido"*⁴⁵. La capacidad de los mamíferos para

⁴⁵ Pylar Bonner, J. (1982) : La evolución de la cultura en los animales. Alianza Universidad. Madrid, 116

clasificar sonido es realmente notable, pues gracias a que pueden ser enclavados en un contexto llegan a adquirir gran riqueza de significado.

Es lo mismo que ocurre al tocar nosotros la bocina de un coche, no se trata únicamente de que oigamos el sonido, sino de que coloquemos la señal dentro de un contexto que tenga significado para nosotros. Así pues según qué contexto puede significar: ¡Bravo!, "has olvidado las luces", "recién casados", ¡te has saltado el semáforo!, etc.

Si podemos hacer tales proezas con la única nota de un claxon, no me sorprende que por ejemplo un delfín pueda arreglárselas con unos signos manifiestos o sin un lenguaje complejo. Los mamíferos en general, procesan la información examinándola a luz de toda una diversidad de situaciones experimentadas en el pasado, con el fin de poder obtener una comprensión profunda de la señal. Como es obvio, no toda la información está en la *señal*; gran parte de ella se encuentra en las *condiciones circundantes* y otra gran parte está almacenada en el *cerebro*. Este almacenaje es resultado de un aprendizaje y constituye una parte importante de la dotación básica que ha hecho posible la elaboración de una cultura. Es esa capacidad de comunicación de los animales sociales el único aspecto de las sociedades animales que está directamente relacionado con la cultura.

En el lenguaje animal, se podría utilizar como medio de enseñanza la información visual, la auditiva e incluso las señales táctiles; y lo que es más importante: La combinación de las tres modalidades podría comprender la totalidad de los métodos empleados. El hombre utiliza los tres, aunque en mayor medida la auditiva. Pero incluso los sordos pueden conversar con rapidez mediante el lenguaje de signos, y a la persona sordo-ciega se le puede enseñar a través de señales táctiles, como ocurrió con la famosa Hellen Keller y actualmente con Daniel Alvarez Reyes, asesor en temas de sordocegueras de la ONCE.

Se ha investigado en monos sobre su gran capacidad de comunicación por medio del lenguaje de signos y cómo ellos combinan sus propias señales y los signos aprendidos.

M. Lindauer, 1960 ha puesto de relieve que *"la abeja de la miel aprende la dirección en que se mueve el sol, de modo que su respuesta flexible a la dirección presenta cierta dosis de aprendizaje"*⁴⁶. Hay aprendizajes en donde la respuesta es por imitación, así como en situaciones más avanzadas donde existe una respuesta a instrucciones complejas.

*"Los gestos son el principal modo de "hablar" de los animales, es lo que denominaríamos comunicación no verbal; pero también sus movimientos y la emisión de sonidos diversos. Así, el gato usa diversos tonos de maullido para obtener lo que desea. La cola en posición vertical indica tranquilidad y satisfacción...; el cuerpo acurrucado y arrinconado es síntoma de miedo...; si mueve la cola en forma de abanico está nervioso, irritado o fastidiado.... En cambio si el perro mueve el rabo como un péndulo expresa alegría; con el rabo entre las patas indica miedo. Sin embargo si ambos están tumbados patas arriba significa que están entregados"*⁴⁷ y podemos hacer con ellos lo que queramos porque tienen plena confianza con nosotros en ese momento.

⁴⁶ Ibidem, 143

⁴⁷ Die, E. y Sacristán, E. (1999) : El mundo secreto de perros y gatos. Muy Interesante, 65-74.

4 PROGRAMA CIENTIFICO-EDUCATIVO BASADO EN LA DELFINTERAPIA

4.1 Organización del proyecto y sistema de aplicación a la delfinterapia

A raíz de un artículo publicado en 1991⁴⁸ sobre las experiencias realizadas en EE.UU. por el psicólogo David Nathanson, en el Centro de Investigación sobre estos cetáceos del Dolphin Research Center, de Florida acerca de las terapias llevadas a cabo con delfines y niños con necesidades educativas especiales, con resultados sorprendentes; comencé a interesarme por ésta nueva técnica de rehabilitación y a recabar mayor información sobre zooterapia en general, zoosemiótica y concretamente la que me compete en la actualidad: La delfinterapia.

En septiembre de 1993, presenté un proyecto al entonces delfinario Octopus de Alicante (trasladado a Tenerife el último trimestre de 1994), dirigido al Director Técnico D. José Luís Barbero⁴⁹. Paralelo al proyecto de la autora, hubo otros especialistas como el veterinario D. Rafael Fernández⁵⁰ y el cámara de televisión D. José Martínez⁵¹.

Se llevaron a cabo el Desarrollo de Programas de Delfinterapia, la Proyección de los Programas Educativos mensuales, emitidos por el Canal de televisión de la Vega Baja alicantina y la preparación de los Convenios de

⁴⁸ Font. Op. Cit., 25

⁴⁹ Técnico especialista en la conservación y cuidado de Mamíferos Marinos. 17 años de experiencia con cetáceos. Galardonado en la 18ª Conferencia Internacional de I.M.A.T.A. celebrado en Chicago en 1990 con el Trained Show Behavior y con People's choice

⁵⁰ Titular clínica veterinaria Vega Baja, de Alicante

⁵¹ Coordinador del Canal de Televisión Vega Baja, de Alicante.

Investigación con las Universidades; llegándose a firmar a mediados de 1994 un contrato con la facultad de Veterinaria de Murcia, para estudiar el comportamiento de los delfines durante las sesiones de Delfinterapia, las emisiones ultrasensoriales y su predisponibilidad hacia estos niños especiales. También intervinieron técnicos del comportamiento de los delfines: entrenadores especialistas en cetáceos⁵².

Hay que tener presente -según afirma Barbero- que ninguna de las formas de aplicación de la Delfinterapia es perjudicial para el niño ni para la/s terapia/s que el niño está recibiendo periódicamente en alguno de los centros especializados a los que acuda regularmente. Todos los padres, profesores y especialistas deben mentalizarse que en principio la Delfinterapia, aunque esté definida como tal, no es una terapia oficialmente hablando, pero sí puede ser un complemento muy importante de utilización de aplicación en la terapia regular del niño. La Delfinterapia, tiene por finalidad básica el despertar en el paciente la sensibilidad e interés por los delfines y su entorno. Una vez que se ha conseguido esta meta, la aplicación de una terapia adecuada y controlada es más fácil y viable, pero nunca se puede provocar un estado de ansiedad y de insistencia en algo que el niño no esté dispuesto a hacer o responder; para esto ya está la terapia de los centros especializados.

Sabemos que ésto es un proceso lento y que no a todos los niños se les puede aplicar la Delfinterapia, de ésto tienen que ser conscientes sobre todo los padres. Si no se consigue por parte del niño una sensibilidad e interés hacia los delfines, es imposible conseguir resultados positivos con ésta nueva técnica⁵³.

⁵² D. Francisco Gutiérrez, D. Alfonso de Lorenzo y D^a. Sandra Belda Lozano, entrenadores del director técnico del delfinario.

⁵³ Barbero Hernández, J.L. Director Técnico del delfinario Octopus

El Estudio de Caso que voy a tratar, es el de una niña de casi ocho años diagnosticada de autismo con deficiencia mental asociada de grado medio. Según Cabarcos, entre niña no verbal y niña verbal con competencia lingüística media.

Tras un primer acercamiento de la niña con los delfines, para observar su disponibilidad (valoración de la situación inicial) hacia estos cetáceos marinos y para con el medio acuático, comencé a delimitar las pautas generales de actuación, en función de las reacciones y el comportamiento de las dos primeras sesiones. No sin haber estudiado previa y minuciosamente los informes realizados por los diversos especialistas y contrastados personalmente, además de la realización de entrevistas semiestructuradas con los padres.

En las próximas sesiones -propia de tratamiento (fase pre-experimental)- se irán trabajando áreas concretas y muy especialmente aquellas en las que a la niña se le vea evolucionar más rápidamente; finalizando siempre todas las sesiones con tareas o actividades exitosas, para promover la autoestima y confianza en sí mismo.

Lo más importante de todos los programas está en la relación de empatía que se establece entre la niña y el terapeuta y en este caso concreto de modo especial con los delfines, puesto que esta relación "dual" es la que produce en María una expresión inefable de felicidad, que le envuelve de risas, gritos y carcajadas que a veces es difícil distinguir de la de los delfines. Estas risas producen una mayor irrigación de sangre al cerebro, con las innegables consecuencias positivas que ello conlleva. Además, como bien define el diccionario⁵⁴, la risa es un "movimiento de la boca y otras partes del rostro, que demuestra alegría"⁵⁵, grato y vivo movimiento del ánimo. Motivos de contento

⁵⁴ AAVV. (1990) : Risa. Espasa Calpe. S.A. Tomo 10, 8.903

⁵⁵ Ibídem. Tomo 1, 406

y satisfacción...". Acerca de la importancia de la risa y su fundamentación científica, remito al capítulo segundo de la tesis.

Oliviae Dewhurst, musicoterapeuta⁵⁶ dice que *"la risa ... saca fuera lo de dentro ... alimenta la cordura ... La risa de corazón ... puede disolver los caparazones de soledad e inseguridad. Tiene un poder terapéutico inmenso. Y es un calmante sin efectos secundarios y cuya eficacia se ha demostrado científicamente, pues libera las sustancias naturales del cuerpo, que sirven para calmar el dolor, llamadas endorfinas y que están en el cerebro"*.

Como refuerzo o complemento del programa, aplico una técnica de relajación psicofísica (metamórfica) con apoyo musical, con el objeto de lograr una mejor colaboración en la realización del programa propiamente dicho y contribuir al desbloqueo psicofísico del problema a tratar, además de proporcionar a los padres una herramienta valiosísima de acercamiento y comunicación corporal y no verbal para con su hija, que explico detenidamente en el apartado correspondiente de éste mismo capítulo denominado técnica de relajación: Técnica metamórfica (Robert Saint John).

Así mismo, hay un "programa paralelo" en el que los propios padres - previamente entrenados en ésta técnica corporal- la realizarán en su domicilio periódicamente, con una frecuencia mínima semanal, registrando la fecha, tipo de respuesta, palabras clave y/o la realización de un dibujo alusivo inmediatamente después de recibida la relajación.

Con ésta técnica pretendo múltiples objetivos entre los que menciono los siguientes: Primero, que los padres dediquen un tiempo "especial" a su hijo, esto conlleva incluir a los padres de una u otra forma en el tratamiento; segundo que a través del contacto directo con la piel se favorezcan las

⁵⁶ Dewhurst Maddock, O. (1993): El libro de la terapia del sonido. Edaf. Madrid, 60-62.

interconexiones neuronales y se vayan regenerando las células nerviosas lesionadas, llegando a recuperar o mejorar las funciones perdidas (principio de plasticidad neuronal expuesto por López Lozano, Cayce, el doctor Winter, José M. R. Delgado y otros especialistas); en tercer lugar, "sacar" al exterior la "problemática familiar", al realizárselo yo mensualmente; en cuarto lugar, se puede favorecer la comunicación familiar realizándola en toda la familia; en quinto lugar, conseguir que la niña se lo realiza a sus padres, en sexto lugar, estudiar la evolución grafomotriz a través de la plasmación del dibujo y su posible pensamiento, sentimiento y actuaciones por medio de los tipos de dibujo, y en séptimo y último lugar analizar la palabras clave o gestos expresados y estudiar su evolución lingüística en los diferentes niveles del lenguaje, resaltando el semántico y morfosintáctico.

Considero -al igual que otros especialistas como Belinchón y Riviere⁵⁷ (Este último ya fallecido en el año 2000)- la incorporación de los padres a la terapia del lenguaje de niños autistas como esencial para conseguir un progreso en el tratamiento. Así pues afirman que *"El entrenamiento de los padres (EP) en el conocimiento corporal ...en sesiones de "juego" corporal (como es en mi Estudio de Caso el EP de la técnica metamórfica) ...bajo la supervisión de un especialista: el descubrimiento, en estas sesiones, de las emociones que genera el contacto directo con el hijo y la elaboración en entrevistas posteriores, de estas emociones: la adecuación de las expectativas terapéuticas respecto al ritmo de evolución del niño: la valoración objetiva y sistemática del "aquí y ahora", y el apoyo del terapeuta a las iniciativas personales y a los logros obtenidos por los padres, son algunas de las estrategias que, como hemos podido comprobar, posibilitan el acercamiento "emocional" de los padres a sus hijos autistas"*.

⁵⁷ Belinchón, M. y Mtnez, C. (1981): Actas del I Simposium Nacional de Terapeutas de Autismo y psicosis Infantiles. La Coruña. Intervención : Distintas líneas terapéuticas en el tratamiento de niños autistas y psicóticos: La terapia del lenguaje y la intervención con los padres, 107.(en el centro Taure de Madrid)

Según los informes realizados y la primera aproximación entre niña-delfines-medio acuático, el programa a trabajar y las posibilidades de aplicación en la programación con la ayuda de los delfines -además del EP por medio de la técnica metamórfica- tiene muchas posibilidades.

En la zona de trabajo, sólo estarán la niña, el entrenador y el especialista y/o uno de los padres. Además, otros entrenadores estarán atentos a las consignas del director técnico constantemente según se necesiten uno, dos o los tres delfines; o bien tener entretenidos en espacio aparte algún o algunos de los delfines mientras se trabaja con uno de ellos. Los trabajos se realizarán con uno o varios delfines, esto dependerá de los requerimientos del programa y de las situaciones presentadas en cada momento o situación, según el estado de la paciente y/o el de los delfines.

Los utensilios y los juguetes serán examinados por el especialista y el entrenador, para determinar su peligrosidad hacia la niña y los delfines. No deberán ser inferiores a 10 cm² de diámetro, no terminar en punta, ni tendrán ángulos cortantes, no serán de materiales tóxicos ni estarán pintados con pinturas tóxicas.

4.2 Base teórico-práctica

En primer lugar voy a delimitar el trastorno autista, a continuación el de oligofrenia o deficiencia mental y terminaré estableciendo un estudio comparativo entre ambos. Es mi intención aquí delimitar estos dos campos pero solamente con el objeto de introducir el Estudio de Caso de mi investigación, pues no trato de profundizar en los estudios habidos relacionados con estos temas ni de realizar una crítica constructiva a alguno/s de ellos; sino de aportar mi granito de arena en nuevas vías de intervención que ayuden a desarrollar el lenguaje y la comunicación en su más amplio sentido y que avalen buenos resultados y en cortos espacios de tiempo. Además de abstraer los resultados

al máximo posible pudiéndose llevar a cabo no sólo en el campo educativo-rehabilitador sino también en todos aquellos que es posible iniciar un cambio en calidad de vida y poder progresar.

4.2.1 Aproximación al autismo: concepto, etiología y características del desarrollo del lenguaje y la comunicación

Una primera aproximación al autismo según Riviére⁵⁸, mucho más profunda y justificada por la investigación de lo que parece a primera vista sería la siguiente: *"Es autista aquella persona para la cual las otras personas resultan opacas e impredecibles; aquella persona que vive como ausentes -mentalmente ausentes- a las personas presentes y que, por todo ello, se siente incompetente para predecir, regular y controlar su conducta por medio de la comunicación."*

Para Hartmut⁵⁹, *"el trastorno autista consiste en una anomalía neuronal y/o bioquímica que crea unas condiciones de percepción que provocan trastornos interrelacionales"*. El autismo se puede explicar como consecuencia de un trastorno en la elaboración de los estímulos sensoriales. Algunas impresiones sensoriales se elaboran muy débilmente (presión, gusto), mientras que otras pueden ser sentidas en exceso, y por lo tanto, rechazadas (como el contacto físico o el oído). En estos niños las funciones perceptivas no pueden desarrollarse de la misma forma que al resto y la realidad se les presenta de una manera especial:

Piensan y tocan de otra manera, sienten de otra manera y actúan de otra manera en el entorno, con lo que sus experiencias y sus conclusiones son otras. De una u otra forma, se ve reflejado de nuevo los tres niveles del desarrollo integral de la personalidad, que deberán partir del fuero interno, de la

⁵⁸ Riviére, A. Martos, J. (Comp.). (1997) : El tratamiento del autismo: Nuevas perspectivas. Imsero y Apna. Madrid, 26.

⁵⁹ Hartmut R.P. J(1996): El Autismo. Acento. Madrid, 50.

voluntad, del Yo. Por ello, su personalidad no está equilibrada. El autismo no es un trastorno relacional, sino perceptivo y cognitivo que a su vez es la causa de un trastorno relacional y comunicativo verbal y no verbal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1976 expresa que: *"El Autismo incluye un síndrome que se presenta desde el nacimiento o se inicia casi invariablemente durante los primeros treinta meses de vida"*. Las respuestas a estímulos auditivos y visuales son anormales y de ordinario se presentan severas dificultades en la comprensión del lenguaje hablado. Hay retardo en el desarrollo del lenguaje, y si se logra desarrollar se caracteriza por ecolalia, inversión pronominal, estructura gramatical incorrecta e incapacidad para términos abstractos.

Para M^a Isabel Bayonas⁶⁰, presidenta de la Asociación de padres de niños autistas de Madrid (APNA), nos dice que *"el autismo es un síndrome cuya característica que más lo identifica es la comunicación en la conducta...el autista nace y según los especialistas se manifiesta entre los primeros treinta meses y los tres años de vida...El autismo es muy amplio. Está el autista Kanner, el autista infantil precoz y luego está el espectro que los especialistas dicen que son los que tienen autismo y otros trastornos añadidos...El autista no se relaciona con los normales porque tiene una incapacidad para hacerlo no porque no quiera."* En este último tipo de encuadre autista estaría incluido la paciente del Estudio de Caso de mi investigación.

En cuanto a la etiología del autismo, una de las hipótesis parte de la base de que el autismo tiene un origen de tipo biológico, dadas las manifestaciones que lo corroboran. Por ejemplo, un tercio de los adolescentes autistas presentan episodios epilépticos. Por otra parte, en la mayoría de los niños autistas se encuentran "signos orgánicos" similares a los que aparecen en

⁶⁰ (1998): Entrevista realizada a la presidenta de APNA. Afim. N° 50 diciembre, 22 a 25.

otros trastornos de base neurológica (anomalías en el EEG, nistagmus, notable población afectada con un cociente intelectual (CI) inferior y complicaciones perinatales. La etiología biogenética encuentra diversos agentes que pueden actuar originando anormalidades, comprendidas según tres Áreas:

1. A nivel genético, presentan anormalidades cromosómicas.
2. A nivel bioquímico, los neurotransmisores son mediadores relacionados con las contracciones musculares y la actividad nerviosa. Los excesos o carencias de esas sustancias, así como el desequilibrio entre un par de mediadores diferentes pueden originar alteraciones conductuales.
3. A nivel viral, algunas infecciones como la rubéola congénita representa una evidente muestra de ello y provoca daños en S.N.C. que pueden provocar el trastorno autista.

Todo lo mencionado referente a la etiología biogenética, converge en un punto en relación con el autismo: Provocan una disfunción/anormalidad en el S.N.C que da origen a la sintomatología presente en este síndrome. En este aspecto se va a basar mi perspectiva médico-biológica que ampliaré posteriormente.

La historia de las ideas sobre el origen del autismo, especialmente desde los años 1950 a 1975, ha sido uno de los episodios más llenos de malentendidos y de hipótesis absurdas, afirma Riviére. Continúa diciendo que hoy día aceptamos que el origen del autismo no reside en un ambiente externo inadecuado para el desarrollo del niño, sino en sucesos internos que perturban ese desarrollo: Estructuras límbicas o cerebelares inadecuadas (Brauman y Kemper, 1994), La contribución perjudicial de las estructuras del lóbulo temporal medial (Bachevalier y Mejanian, 1994) , por excesos de la serotonina (Anderson, 1994). Las investigaciones rigurosas no han permitido aún realizar una reconstrucción precisa, detallada del curso etiopatogénico que produce el

autismo en la mayor parte de los casos, pero son concluyentes: Ese curso tiene su origen esencial en sucesos biológicos, que tienen lugar en el interior del niño.

Belinchón y Riviére (tema 10. Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial) recogen de las descripciones clínicas de las décadas 1960-80 las siguientes alteraciones del lenguaje:

- Mutismo de casi el 50% de los autistas
- Emisión de oraciones complejas
- Literalidad e inaccesibilidad del lenguaje
- Ecolalias inmediatas y diferidas de sí mismo y de otros.
- Inversión pronominal
- Dificultades severas de comprensión
- Escasa habla espontánea, de vocabulario y de preguntas.
- Aparente falta de intención comunicativa de emisiones verbales
- Alteración en la comprensión y utilización de gestos
- Alteración de los rasgos suprasegmentales del lenguaje: Tono, ritmo e inflexión de la voz.
- Falta de correspondencia entre prosodia y el sentido y entre gestos y emisión verbal.
- Interés por el sentido de las palabras y la aparente falta de captación del sentido.

Las alteraciones del lenguaje en autismo infantil se agrupan en dos polos: Por un lado, las alteraciones funcionales comunicativas del lenguaje y por otro las alteraciones que afectan a la significación de la producción verbal. O lo que es lo mismo, conexión entre la forma verbal o referente y el significado.

El abanico de expresiones comunicativas -citadas por Sales Miralles⁶¹- que utilizan las personas con autismo es muy variado:

- Rabietas
- Conductas autolesivas y destructivas
- Conducta instrumental
- Coger un objeto (para expresar una necesidad)
- Utilizar fotografías, dibujos, signos, escritura e incluso el habla

Pero en todos ellos existe déficit en la habilidad para comunicarse y relacionarse con el mundo de las personas y los objetos. Estos déficit se manifiestan en:

- Los infrecuentes intentos de iniciar contactos con otras personas
- Falta de contacto ocular en la interacción con los demás.
- Anormal manifestación de afecto
- Juegos estereotipados y repetitivos con patrones fijos y limitados así como una dificultad para generalizar de una situación o contexto a otro.

Estas alteraciones y dificultades sugieren (continúa diciendo Miralles) una intervención más ligada al desarrollo de las competencias comunicativas que del lenguaje, más al uso y a la pragmática que a los contenidos y formas, más a la expresión y espontaneidad que a la comprensión y pasividad, más dirigido a la generalización y a todas las actividades de la vida diaria que a la enseñanza de ensayos discretos, más al afianzamiento y consolidación de habilidades comunicativas previas que a la instauración de nuevas habilidades en una primera fase de intervención.

⁶¹ Sales Miralles, H (1993): Estrategias de Enseñanza de Comunicación en Autistas. Actas de la ponencia del I Congreso Iberoamericano de Comunicación Alternativa y Aumentativa. Lisboa, 8.

La investigadora Uta Frith⁶² del Instituto de Neurociencia Cognoscitiva de Londres, realizó, junto a otros compañeros, *“exámenes del cerebro a un grupo de 15 autistas mediante resonancia magnética y sus resultados fueron comparados con los de un segundo grupo de control, observándose diferencias en el volumen de la materia gris del cerebro que rodea a la amígdala, región que juega un papel muy importante en las emociones y el humor... Cree que los autistas podrían presentar una anomalía cerebral que, en gran parte, explicaría sus dificultades tanto emocionales como de aprendizaje social... y sospecha que esta variación anatómica en los autistas puede explicar su excesivo ensimismamiento y su falta de capacidad para comunicarse. Frit espera que esta diferencia cerebral pueda contribuir pronto a un mejor diagnóstico de este desorden.”*

En EE.UU. se están realizando autopsias de autistas y han descubierto que existen lesiones en el cerebro y que dicha alteración se produce entre el tercer y cuarto mes de gestación, aunque todavía no esté muy claro.

Se está avanzando mucho en éste sentido, pero todavía no se ha llegado a esclarecer completamente este enigma, descrito por primera vez por Leo Kanner en 1943.

En relación a las características, Marchena⁶³ González escribe que existe generalmente un deterioro en el empleo social del lenguaje verbal y de los gestos. Los problemas de las relaciones sociales antes de los cinco años son muy graves e incluyen un defecto en el mantenimiento de la mirada, en las relaciones sociales y en el juego cooperativo. Es frecuente el comportamiento ritualista y puede incluir rutinas anormales, resistencia al cambio, apego a objetos extravagantes y patrones estereotipados de juego. La capacidad para el pensamiento abstracto o simbólico y para los juegos imaginativos apa-

⁶² (1999): El autismo podría estar causado por una diferencia anatómica en el cerebro. Cuerpos y Almas. 8 de septiembre, 79.

⁶³ Marchena González, C. (1992) : El trastorno autista. Alfar. Sevilla, 19

rece disminuida. El índice de inteligencia va desde profundo a por encima o superior a la norma. La actuación es, en general, mejor en los sectores relacionados con la memoria rutinaria o con habilidades espacio-visuales que en aquellos que exigen habilidades simbólicas o lingüísticas.

Juan Martos, psicólogo y director del centro Leo kanner de Madrid, afirmó en el II Simposio Internacional de Autismo⁶⁴ en 1998 que cada vez contamos con más evidencias científicas sobre la causa biológica del trastorno. Aún está por descubrirse la causa o causas que precipitan el trastorno. Los datos con los que se cuenta hasta ahora indican que su raíz estaría en un fallo genético que provocaría una disfunción neuropsicológica.

Para Mac Monfort⁶⁵ *"no sólo está alterada su capacidad de comunicación con los demás, sino también está alteardo su capacidad de relacionarse consigo mismo"*.

La persona autista no se encierra ni se aísla voluntariamnete de la realidad. La realidad se caracteriza por un complejo mundo de realizaciones compartidas en el que el dominio flexible de instrumentos de pensamiento y de comunicación es esencial para un desarrollo normal. El autismo es un modo de ser que exige la comprensión, el respeto y la consideración de todos. Determinadas habilidades sociales están severamente deterioradas o incluso totalmente ausentes; así la habilidad para las *señales no-verbales*, que atraigan la atención de otra persona y respondan a las señales que las otras personas dan; la habilidad para desarrollar *medios de comunicación verbal*, y por último la habilidad *empática instintiva* con los pensamientos y sentimientos de las demás personas.

⁶⁴ Martos, J. (1998): Explicación psicológica y tratamiento educativo en Autismo. Expuesto en el II Simposio Internacional de Autismo. Madrid.

⁶⁵ Riviére, A. y Martos, J. (Comp). Op. Cit., 533.

El problema en el autismo -para la doctora Lorna Wing, según afirmó en el III Congreso Autismo-Europa, en mayo de 1988, en Hamburgo- no es una carencia del *deseo* de interactuar y comunicarse, sino la *carencia de la habilidad* para hacerlo. De hecho, algunos niños autistas o adultos, se dan cuenta de su deficiencia y desean desesperadamente relacionarse, pero *no saben cómo hacer acercamientos sociales*.

Las personas autistas no carecen de emociones. Tienen fuertes sentimientos de infelicidad o alegría, ansiedad, rabia o contento. El problema está en que a causa de su carencia de habilidades sociales, no aprenden a controlar esos sentimientos de un modo socialmente aceptable. Todos los autistas funcionan mejor si su mundo es estructurado y organizado y por tanto predecible. Es por ello muy importante el establecimiento de rutinas diarias.

La mayoría de los niños autistas aman la música, y ésta puede ser usada para animar la interacción. Así por ejemplo, tras el baño se le puede cantar o ponerle su música favorita mientras es abrazado y mecido. También le ayuda a la interacción social, la participación en salidas escolares, los juegos y conciertos en el colegio, las fiestas de cumpleaños, las actividades de teatro, etc. La irrupción del agravamiento de las conductas distorsionantes e inquietas es común en la adolescencia. Respecto a la música, quisiera expresar lo que el propio autista Birger Sellin⁶⁶ dice al respecto (*Transcripción literal*): "*A partir de los tonos bajos de la música gregoriana voy perdiendo con toda sencillez el miedo de estar irremisiblemente en las garras del autismo (15-7-92, con 19 años). ...esa música me tranquiliza y calma los nervios es una sensación de suave paz de calor interior y un espacio libre de miedo como nunca conocí... la inquietud sólo la puedo terminar en música me gusta la sosegada música de bach (29-7-72). ...ahora oigo música gregoriana una tera-*

⁶⁶ Birger Sellin (1994): Quiero dejar de ser un dentrosemi. Traducción de Carmen Aguado. Círculo de lectores/ Galaxia Gutenberg. Barcelona, 168, 169 y 173 respectivamente.

pia muy buena incluso de éxito innegable mi actividad gritatoria ha disminuído (13-8-72)".

Personalmente en mi trabajo con autistas, comienzo las sesiones siempre con canto gregoriano o con música clásica, preferentemente de Mozart; y si están nerviosos o intranquilos vuelvo a ponérsela, mostrando los alumnos en todo momento mayor serenidad, paz y tranquilidad.

El *juego interactivo* es primordial para el desarrollo de la comunicación y sus habilidades sociales; como lo constituyen la mayoría de los juegos infantiles durante los primeros años de vida. Los motivos son múltiples: Suponen una estrecha relación corporal entre niño y adulto, van acompañadas de *verbalizaciones* sencillas relativas a la acción que se desarrolla, la prosodia o entonación acompañada de numerosos *gestos* del adulto suele constar de tres partes: Introducción, desarrollo progresivo o nudo, y desenlace o final "escandaloso". Actúa de forma sistemática, por etapas y con numerosas repeticiones, además se establece un sistema de turnos y debe haber una especial relación entre niño y terapeuta.

Las características diagnósticas del trastorno autista son descritas de forma escueta por el Dr. Angel Díez Cuervo⁶⁷ de la siguiente manera:

A. DETERIORO CUALITATIVO EN LA INTERACCIÓN SOCIAL RECÍPROCA:

1. Tiende a ignorar de forma persistente la existencia o los sentimientos de los demás.
2. En períodos de estrés no hay búsqueda de apoyo o ésta es anómala.
3. Incapacidad o dificultad para imitar.
4. Déficit considerable para hacer amigos.

⁶⁷ El doctor es Director Médico del Instituto San José para epilépticos

B. EXISTENCIA DE UN DETERIORO CUALITATIVO EN LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL, Y EN LA ACTIVIDAD IMAGINATIVA:

1. No hay ninguna forma de comunicación.
2. La comunicación no verbal es notablemente anómala en lo que concierne al contacto visual, la expresión facial, la postura corporal o la gestualidad para iniciar o modular la interacción social.
3. Ausencia de actividad imaginativa.
4. Anomalías graves en la producción del habla (volumen, tono, énfasis, frecuencia, ritmo y entonación).
5. Anomalías graves en la forma o contenidos del lenguaje (ecolalia inmediata, inversión pronominal, palabras o frases peculiares ...)
6. Deterioro importante en la capacidad para iniciar o mantener una conversación con los demás, a pesar de lo apropiado del lenguaje.

C. REPERTORIO NOTABLEMENTE RESTRINGIDO DE ACTIVIDADES E INTERÉS:

1. Presencia de movimientos corporales estereotipados.
2. Preocupación excesiva por detalles o formas de distintos objetos, o vinculación a objetos peculiares.
3. Malestar importante frente a pequeños cambios del entorno.
4. Insistencia excesiva en seguir rutinas con gran precisión.
5. Restricción notable en el conjunto de intereses y preocupación excesiva por algún aspecto determinado.

D. COMIENZO EN LA INFANCIA O LA NIÑEZ

1. Antes o después de los treinta y seis meses de edad.

Las características en cuanto al desarrollo comunicativo-lingüístico se puede sintetizar teniendo presente los diferentes niveles del lenguaje:

1. NIVEL FONOLÓGICO

- Problemas con términos relacionales.
- Alteraciones prosódicas: Entonación, ritmo, duración, calidad de voz, tono de voz; y en su imitación.
- Entonación monótona, monocorde (sin carga emocional)

2. NIVEL MORFOSINTÁCTICO

- Problemas con los términos relacionales
- No captación de "reglas sencillas": Concordancia y enlaces.
- Si captación de "reglas fuertes": Ordenación de palabras.
- En general, "no se aprecian diferencias significativas entre niños autistas, deficientes y normales con alteraciones específicas de lenguaje". (Cortázar y Tamarit).⁶⁸
- Desarrollo paralelo aunque retrasado en el componente fomal-estructural

3. NIVEL SEMANTICO-COMPRENSIVO

- Dificultad en el establecimiento de categorías (proporcional al nivel cognitivo).
- Uso restringido de términos: Temporoespaciales y deícticos ecolalias con y sin intención comunicativa.

⁶⁸ Cortázar, P. y Tamarit, J. (1980): Lenguaje y Comunicación. MEC. Dirección General de Renovación Pedagógica. Madrid, 255.

- Dificultad o incapacidad en la comprensión entre interrogativas y exclamativas (Marc Monfort).⁶⁹
- Incomprensión vocálica (incorpora gestos o dibujos para favorecerlo)
- Alteraciones y desviaciones en la atribución del significado a la realidad.
- Alteraciones y desviaciones en el aprendizaje de categorías abstractas.
- Dificultad en la capacidad de conceptualización.
- Vocabulario limitado fundamentalmente a objetos inanimados (colores, nombres, números y letras).
- Pobreza de vocabulario verbal.
- Severamente alterado y desviado.

4. NIVEL PRAGMÁTICO

- Dificultad en la adquisición de pautas de adquisición de las funciones pragmáticas cuantitativa y cualitativa.
- Más afectadas las funciones de relación social: Declarativa, de información, de petición y de conversación.
- Menos afectadas las funciones dirigidas a la obtención de un fin: Imperativas y de rechazo.
- Ecolalias o las incongruencias pragmáticas.
- Escasez o ausencia de iniciativa.
- Dificultades severas en el componente pragmático en general.
- Retraso en el desarrollo del lenguaje hablado en general.
- Empleo muy restrictivo de términos o categorías relacionales: Adverbios (encima/debajo); adjetivos (grande/pequeño); categorías temporales (adverbios: antes/después) y categorías deícticas.
- Severamente alterado y desviado.

⁶⁹ Riviére, A. y Martos, J. (Comp). Op.Cit., 515.

"En las personas con autismo, los aspectos fonéticos y morfosintácticos del lenguaje suelen estar retrasados, pero no alterados. En cambio los aspectos semánticos y pragmáticos permanecen claramente desviados del desarrollo normal"⁷⁰.

El niño autista presenta enormes dificultades para realizar aprendizaje a través de la observación y la imitación. Suelen conseguir habilidades intelectuales de autonomía y algunos de lenguaje. Las estereotipias, autoagresiones y rabietas pueden disminuir considerablemente.

Presentan dificultad en las conductas de atención compartida, manejo funcional de objetos y en la imitación motora; así como un deterioro significativo en el desarrollo de la interacción social: Ignoran a los demás, no buscan consuelo, ausencia en juego social, intercambio de mirada y sonrisa. Este handicap tiene pues implicaciones en todas las áreas del desarrollo.

Coleman en 1987 describe el autismo como un síndrome primario. Describe cuatro criterios esenciales sintomatológicos y cuatro secundarios, de forma que para clasificar a un sujeto de autista, debe tener al menos dos de los síntomas principales y alguno de los accidentales:

SÍNTOMAS PRINCIPALES:

1. Temprana aparición (menos de 30 meses), para poderlo distinguir del mutismo selectivo (3-7 años) y de la psicosis infantil.
2. Aislamiento. Incapacidad para relacionarse con otros niños.
3. Retraso en la adquisición del lenguaje y alteraciones.
4. Resistencia al cambio de estímulos ambientales.

⁷⁰ Cortazar y Tamarit(1994) : Lenguaje y comunicación. C.N.R.E.E. Tema 5 y 6, 16-21 y Herrero Navarro, J.M.: El autismo y las alteraciones de la comunicación en la infancia y la adolescencia. Intervención Educativa ante estos problemas. Apuntes no publicados, 13

SÍNTOMAS SECUNDARIOS:

1. Conducta compulsiva ritual.
2. Estereotipos y alteraciones motoras.
3. Conductas a respuestas anormales en la percepción de estímulos táctiles, olfativos y gustativos.
4. Persistencia de áreas y funciones normales. La mayoría poseen gran memorización y habilidad para realizar puzles.

Una detección lo más temprana posible, posibilitará el establecimiento de un programa de intervención que promueva las capacidades de desarrollo personal y social del niño y una adecuada orientación familiar. Los objetivos esenciales han de ser funcionales, ordenados, con "límites", reforzadores y claros. La metodología más idónea es el *Ensayo sin error*, y la técnica más aconsejada el *Encadenamiento hacia atrás*. Cuando el lenguaje oral no es posible, utilizar un Sistema Alternativo de Comunicación (SS.AA.CC.), ya que favorece el desarrollo de la persona. El adulto debe utilizar pocas palabras pero acompañadas con gestos.

Un nuevo sistema de comunicación con imágenes está acercando con notable éxito al lenguaje a los niños con autismo. "Según un estudio americano elaborado en Delaware, un 76% de los niños autistas que lo utilizan empiezan a hablar en el primer año"⁷¹. Está basado en la teoría de que muchos niños autistas entienden mucho mejor las imágenes que las palabras. El sistema denominado Picture Exchange Communication System (PECS) e importado a Gran Bretaña (responsables del programa Jenny Cross y Sue Baker, en Brighton) fue desarrollado en EE.UU. por un logopeda y un psicólogo, que siguieron su evolución durante cinco años y comprobaron como empezaban a

⁷¹ Frade, C. (1999): Un nuevo método logra que los niños autistas hablen. El Mundo. 13 de enero, 28.

hablar cuando se acostumbraban a usar libritos de hasta cien imágenes. El PECS les revela la necesidad de relacionarse, -asegura la psicóloga Sue Baker- ya que tienen que dar la tarjeta a otra persona.

En relación a esa mayor comprensión de las imágenes que de las palabras, quisiera aportar el caso de Temple Grandin, diagnosticada de autismo: Realizó el doctorado en filosofía y tiene buena reputación internacional como diseñadora de equipos para granjas. En la actualidad trabaja en el Departamento de Ciencia Animal de la Universidad de Colorado. Ha publicado bastantes libros sobre autismo y sobre comportamiento de animales, entre los cuales destaco un libro sobre ella misma (Grandin), y ha impartido conferencias sobre su propia experiencia como autista. Ella ha recalcado tener :

- Problemas sensoriales y perceptivos
- Dificultades para hablar en su niñez
- Forma predominantemente "visual" de pensar.

"Mis sentidos eran hipersensibles a los ruidos y al tacto. Los ruidos altos me dañaban los oídos, y me abstenia de tocar para evitar sensaciones agobiantes. Construí una máquina comprensora, que me ayudaba a calmar los nervios y a tolerar, tocar... Todo mi pensamiento es visual, como vídeos puestos en mi imaginación. Incluso los conceptos abstractos, como el llevarse bien con alguien, los visualizo con imágenes de puertas (Grandin, 1992; 105)... Cuando me enfrento a una situación social nueva tengo que escanear mi memoria para buscar experiencias previas que hayan sido similares. También tengo en mi memoria, información sobre las consecuencias sociales de los diferentes métodos de respuesta. Después tomo una decisión lógica sobre como responder. En la medida que acumulo más memoria, llego a ser más hábil para predecir

como actuarán otras personas en una situación particular, Grandin, (1995, 147)⁷².

En términos generales y según Tamarit la mejor intervención ante las conductas desafiantes en personas con autismo es la que va dirigida a construir habilidades sociales, de comunicación, de autorregulación, de autodeterminación... Como escriben Carr y sus colaboradores (1996): *"Paradójicamente, el mejor momento para poner en marcha una intervención en problemas de comportamiento es cuando estos no tienen lugar."*⁷³

El doctor Fuentes⁷⁴ afirma que *"en cada niño hay que buscar aquello que le permita entrar en relación con los demás. Para algunos es la música; para otros el agua de la bañera...y, a través del juego, trabajar la comunicación".* Y el primer paso es evitarles el desconcierto creando una rutina, estructurando su horario y sus actividades para que les resulten previsibles. Hacerles el mundo social más comprensible y manejable eliminando las barreras psicológicas y emocionales, afirma Tamarit.

El objetivo prioritario es fomentar la expresión de intervenciones comunicativas y el empleo espontáneo, funcional del lenguaje, frente a por ejemplo objetivos del componente formal, mejorar la articulación. El énfasis del tratamiento está en el componente pragmático del lenguaje, aunque sin olvidar los otros. Esto es debido a la sospecha de que el niño autista presenta un déficit básico en la habilidad para usar la comunicación con un fin social y así mismo, utilizarla como instrumento adecuado de relación social.

⁷² Riviére, A. y Martos, J. Op. Cit., 199. Capítulo 6 de Martos.

⁷³ Op. Cit., 654. Capítulo 21 de Javier Tamarit.

⁷⁴ Centenera, A. (1995): El mal ausente. El País. Suplemento. 29 de enero, 79.

Uno de las prioridades principales de intervención y en el que se han producido mayores innovaciones en esta última década ha sido precisamente en el área que más me compete, la de comunicación y lenguaje, desarrollando objetivos positivos; es decir, no se centran en eliminar conductas indeseables, sino en crear y potenciar habilidades adaptadas y alternativas; constituyendo un importante obstáculo la ausencia de motivación (Martos) y la soledad e inflexibilidad mental (Riviére). Para paliar y/o eliminar esta dificultad Koegel y Koegel⁷⁵ en 1995 propusieron algunas variables efectivas:

1- Fomentar la elección del niño de los materiales estimulares usados en la enseñanza; así por ejemplo para la enseñanza de conceptos de color, se observan avances significativos cuando se incorpora en el tratamiento la selección por parte del niño de un ítem de juego.

2- Premiar los intentos comunicativos. Ello mejora más significativamente la motivación a la comunicación que usar técnicas de aproximación sucesiva. La efectividad es más alta cuando se combina con la técnica anterior.

3- Intercalar ensayos y/o tareas de mantenimiento. La investigación muestra que la motivación y la ejecución se incrementa manipulando las variables de secuenciación de la tarea.

4- Usar reforzadores naturales que estén directamente relacionados con la tarea es mucho más efectivo que los reforzadores arbitrarios. Ejemplo, enseñar los colores con caramelos de colores, que el niño puede seleccionar, puesto que se aprende que hay una relación entre la propia respuesta y la consecuencia de la conducta.

5- Utilizar "paquetes" de tratamiento motivacional. Ofrecer un currículum vitae comprensivo para conocer al alumno, mejorar habilidades de atención,

⁷⁵ Op. Cit., 205. Capítulo 6 de Martos.

identificar y expresar emociones, apreciar el humor, aprendizaje cooperativo de juegos, aprendizaje de roles, terminar las interacciones...

Los efectos son especialmente poderosos cuando todas estas técnicas se combinan y usan en lo que se ha venido en llamar paradigmas de enseñanza natural del lenguaje.

Existen algunos sistemas diseñados específicamente para proporcionar instrumentos de comunicación a niños autistas:

- El método Teachh de Watson, 1989.- Fomenta la enseñanza espontánea. Desarrolla habilidades comunicativas y su uso espontáneo en contextos naturales, empleando tanto lenguaje verbal como modalidades no orales. Emplea cinco dimensiones en los actos comunicativos: La función, el contexto, las categorías semánticas, la estructura y la modalidad. Estas dimensiones sirven para programar los objetivos comunicativos y también como claves del procedimiento de enseñanza.

- El Programa de Comunicación Total de Benson Schaeffer, 1980.- Es un sistema bimodal, que utiliza palabras y signos simultáneamente y se enfatiza el uso expresivo, enseñando al niño, en primer lugar, a realizar signos manuales para lograr objetos deseados. Gradualmente se van introduciendo otras funciones comunicativas. El programa favorece la intención comunicativa y se basa en la utilización de una estrategia instrumental, por lo que resulta muy útil con muchos niños de niveles cognitivos bajos. Es de amplio uso y extensión en nuestro país y ha sido de enorme utilidad para el desarrollo de habilidades comunicativas.

En 1993, Schaeffer propuso otras técnicas para mejorar las dificultades en generalización y funcionalidad en la aplicación de su programa:

- 1- La enseñanza del lenguaje en contextos naturales.
- 2- La integración de otras formas de comunicación aumentativa en la enseñanza del lenguaje de signos y habla signada.
- 3- La enseñanza directa del habla signada.
- 4- La organización visual del entorno y las actividades escolares, para facilitar la comprensión y la autorregulación.

-En el Primer Simposio Nacional de Terapeutas de Autismo (La Coruña, 1991) fue cuando se comenzó a mostrarlos primeros trabajos de entrenamiento en SS.AA.CC. mediante sistemas de representación gráfica. El más conocido era el sistema BLISS, pero al ser complejo en su manejo y requerir un cierto nivel cognitivo, se utilizó el SPC que era un sistema más icónico y funcional y se adaptaba mejor a los alumnos no vocálicos. El proceso de aprendizaje consistía en actividades de emparejar, asociar y discriminar objetos, imágenes, dibujos y representaciones simbólicas y arbitrarias.

Actualmente se tiende en mayor medida al uso de los SS.AA.CC. con preferencia visual. La utilización de medios gráficos, pictóricos, fotos reales etc. conjuntamente con signos, es lo más habitual en la práctica diaria para el desempeño de distintas tareas. Ultimamente se ha desarrollado el uso de pictogramas en "agendas" (Ventoso, 1995) en los contextos de aprendizaje. Esa planificación diaria de actividades hace que se facilite la anticipación y la comprensión de situaciones.

El objetivo último de la intervención, según Carr⁷⁶, 1996 y que yo comparto, es siempre producir un cambio, un cambio de estilo de vida. Reducir los problemas de comportamiento o de comunicación en general no es suficiente, es necesaria una más amplia intervención que afecte positivamente al modo de vivir de las personas.

⁷⁶ Riviére; A. y Martos, J. Op. Cit., 211.

A modo de conclusión, el C.N.R.E.E. afirmó en 1980 que todos estos sistemas de intervención deben garantizar en cada una de sus fases que los objetivos estén adaptados al nivel cognitivo-lingüístico del sujeto, a sus recursos "estructurales" (fonológicos o morfosintácticos) y a las funciones pragmáticas que posee. El adecuado "engranaje" de los aspectos formales, semánticos y pragmáticos de modo que optimicen el empleo adaptativo del lenguaje oral o cual otro sistema utilizado debe constituir el objetivo prioritario de la intervención.

El psicólogo Victor D. Sauna, de la Universidad de Nueva York de St. John, ha investigado en el campo epidemiológico a nivel internacional obteniendo los siguientes resultados:

Muy poca incidencia del autismo en los países sudamericanos, en Africa, en Israel, en los Países Árabes, en la India y en China. Sanua dice al respecto ¿la "occidentalización" favorece el desarrollo de trastornos autistas?, o ¿es que faltan especialistas en China que lo sepan diagnosticar?, ¿es que hay otros problemas de mayor envergadura?. Estas preguntas no han sido aún satisfactoriamente contestadas.

4.2.2 Oligofrenia o deficiencia mental: concepto y características del desarrollo del lenguaje y la comunicación

La OLIGOFRENIA O DEFICIENCIA MENTAL, es un handicap que presenta un funcionamiento intelectual por debajo de su edad cronológica. Se clasifican según el coeficiente intelectual en :

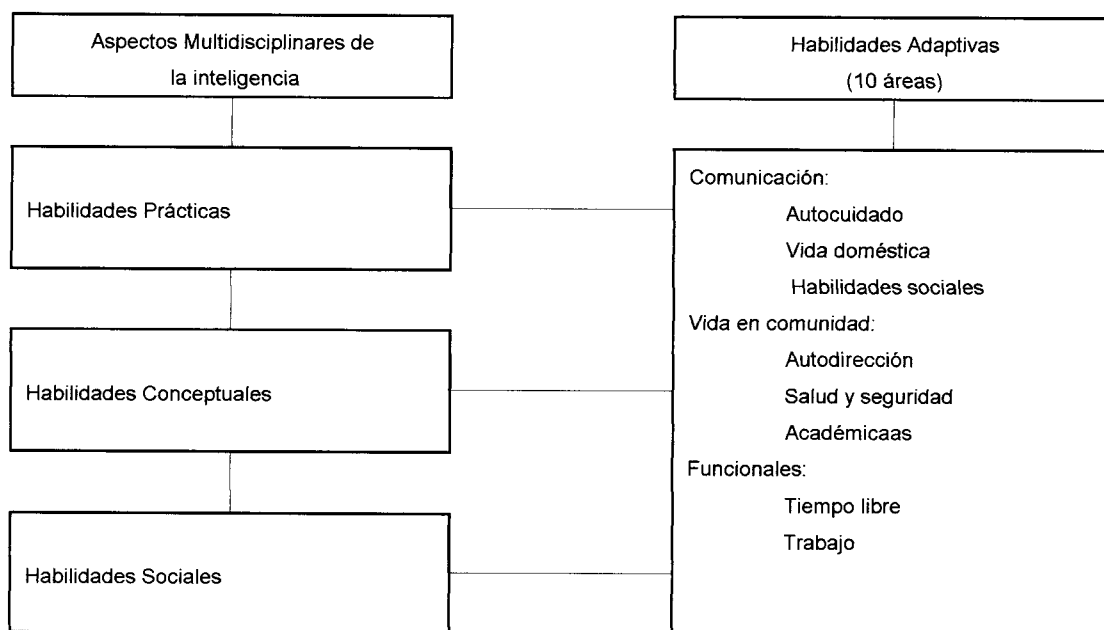
DEF. MENTAL	C.I.	EDAD MENTAL
LÍMITES	70 - 85	13 AÑOS
LIGEROS	55 - 70	8 - 12 AÑOS
MEDIOS	40 - 55	5 - 7 AÑOS
SEVEROS	25 - 40	3 - 5 AÑOS
PROFUNDOS	0 - 25	0 - 3 AÑOS

Cuadro nº 3: Clasificación de la oligofrenia⁷⁷, (Garrido Landívar, J., 1984)

La definición de retraso mental desarrollada por La Asociación Americana de Retraso Mental (en adelante AARM) en 1992 supuso un importante avance en la determinación y concreción del término conducta adaptativa. Dicho término se sustituyó por el de habilidades de adaptación social, las cuales se clasificaron en diez áreas específicas. Así, para realizar el diagnóstico de retraso mental, uno de los requisitos era que el sujeto mostrase al menos dos de las diez áreas de habilidades adaptativas sociales. Desde entonces se han ido desarrollando cambios en la concepción y medida del constructo de conducta adaptativa y del constructo inteligencia. El campo del retraso mental está por tanto también en un momento de transición, ya que sus dos componen básicos -la inteligencia y la conducta adaptativa- se están uniendo; y ello puede tener implicaciones en la futura definición, medida y uso del cons-

⁷⁷ Garrido Landivar, J. (1984): Deficiencia mental. Cepe. Madrid, 184.

tructo de retraso mental. Robert L. Schalock⁷⁸ (1997), presidente de esa asociación (AAMR), cree que la inteligencia se compone de factores múltiples, incluyendo componentes prácticos, conceptuales y sociales, y que en el campo de retraso mental puede enfocarse desde una perspectiva de competencia general. Este concepto lo muestro en el siguiente cuadro:



Cuadro nº 4: Aspectos multidimensionales de la inteligencia y áreas de las habilidades adaptativas. (L.Schalock, R.⁷⁹, 1998)

Este cuadro representa la integración de la multidimensionalidad de la inteligencia y la conducta adaptativa. En la parte izquierda del cuadro se muestran los aspectos multidimensionales de la inteligencia, y en la derecha la áreas de las habilidades adaptativas aplicables. El concepto de habilidades adaptativas implica una serie de competencias que proporcionan un mayor fundamento a varios de los puntos clave del sistema de 1992 de la AAMR,

⁷⁸ L.Schalock, R. (1998): la confluencia de la conducta adaptativa y la inteligencia: Implicaciones para el campo del retraso mental. Siglo cero. Mayo-junio. Vol.29 (3) Nº 177. Feaps. Salamanca, 5 a 20.

⁷⁹ Ibídem, 8.

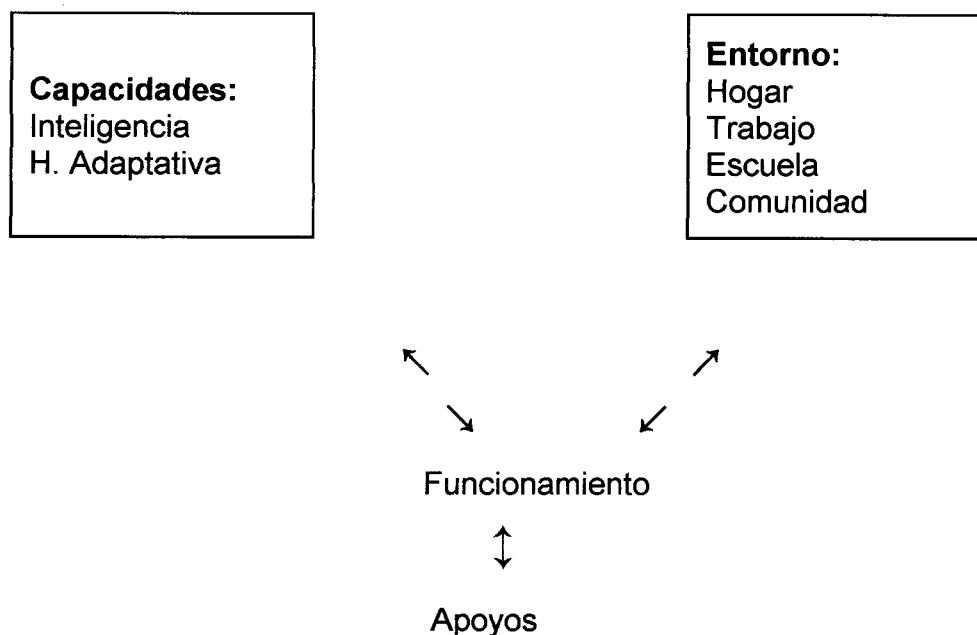
resaltando la relevancia para el desarrollo de habilidades específicas dentro de las 10 áreas de habilidades adaptativas y la necesidad de centrarse en un rango más amplio de conductas intelectuales funcionales (adaptativas), conceptuales y sociales.

El enfoque de competencia social y personal no es nuevo. De hecho un modelo tripartito de la inteligencia que comprendía componentes sociales, prácticos y conceptuales, fue propuesto originariamente por E.L. Thorndike en 1920. Otros teóricos opinan lo mismo sugiriendo que el retraso mental es una condición marcada por déficit en tres grandes áreas de competencia: Social, práctica y conceptual (Greenspan, 1997; Mc Grew y Cols. 1996 y Reschly, 1985).

El cambio de concepción que aportó la AAMR se centra en tres elementos clave de la concepción de retraso mental:

- Capacidades
- Entornos y
- Funcionamiento

Estos elementos aparecen reflejados en el siguiente cuadro, donde el funcionamiento aparece en la base del triángulo, las capacidades en el lado izquierdo del triángulo y la influencia del entorno en el otro lado:



Cuadro Nº 5.: Estructura general de la definición de Retraso Mental. (L. Schalock, R⁸⁰, 1998)

La clave para crear una definición adecuada es basarse en un modelo más amplio de inteligencia, uno que se base fuertemente en la inteligencia cotidiana (la social y práctica) y no exclusivamente en medidas de inteligencia académica (Greenspan y Cols. 1996, pág. 127)⁸¹.

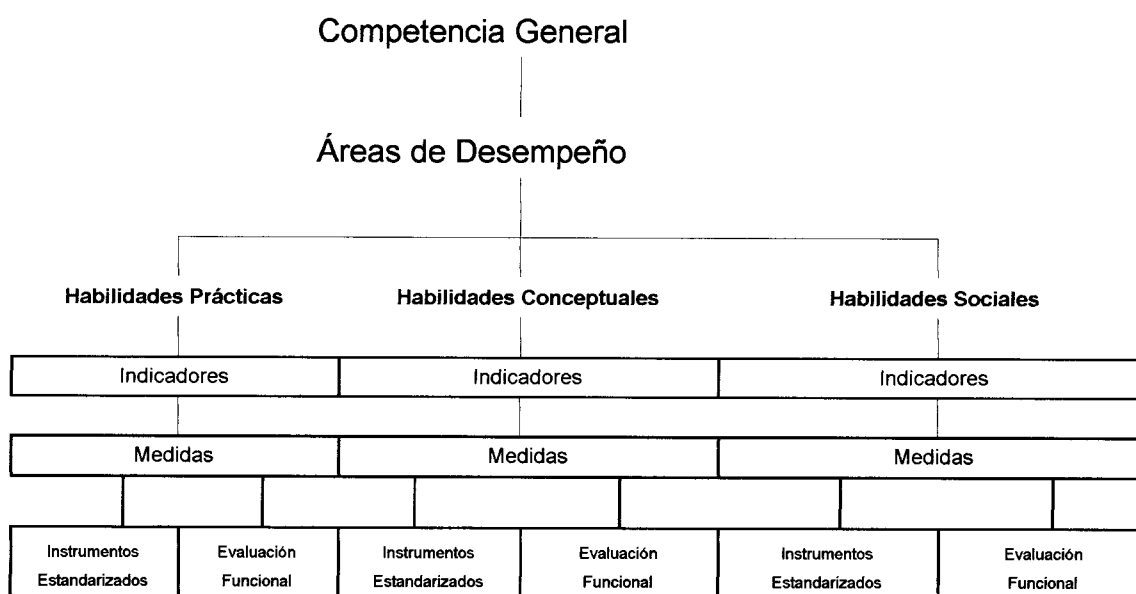
La competencia general se define operacionalmente sobre la base de las tres áreas de desempeño de habilidades prácticas, conceptuales y sociales, que se definen más a fondo en términos de indicadores. Estos indicadores son evaluados por medio de una combinación de medidas incluyendo instrumentos estandarizados (corrección de test) y evaluación funcional (formato que recoge el funcionamiento de una persona en una o más áreas de compe-

⁸⁰ L. Schalock, R. (1995): Investigación en discapacidad. Siglo cero. Enero-Febrero. Vol. 26 (I). Nº 157. Salamanca, 6.

⁸¹ L. Schalock, R. (1998): la confluencia de la conducta adaptativa y la inteligencia Implicaciones para el campo del retraso mental. Siglo cero. Mayo-Junio. Vol.29 (3) Nº 177. Feaps. Salamanca, 11

tencia general. Suelen tener mayor probabilidad de ser no discriminatorias y sensibles culturalmente que los instrumentos estandarizados, según Craig y Tasse). Esas tres áreas de desempeño reflejan el paso inicial en la operacionalización del constructo. Las tres áreas definen qué se incluye en la competencia general y proporcionan la base teórica y práctica para incluir esas tres áreas en el constructo más amplio de competencia general. Esas tres áreas están incluidas en las diez áreas de habilidades adaptativas y que actualmente se usan para definir operacionalmente el criterio de conducta adaptativa en retraso mental.

A continuación voy a exponer de forma sistemática lo que acabo de explicar, con el objeto de visualizarlo rápidamente. En el primero las tres áreas definen qué se incluye en la Competencia General, y en el siguiente queda reflejado los indicadores específicos de habilidades que puedan medirse:



Cuadro Nº 6: Medida de la Competencia General. (L.Schalock, R., 1998)⁸².

⁸² Ibídem, 11.

Las principales ventajas de estos dos cuadros anteriores es que proporcionan un esquema que guía el desarrollo y validación del futuro trabajo. Este esquema organizativo refleja los cambios en políticas, cambios ideológicos, hallazgos de investigación y teoría, que empiezan a proporcionar aproximaciones consistentes con el concepto de discapacidad y retraso mental y su medida (Simeonsson y Schort, 1996).

HABILIDADES PRÁCTICAS	HABILIDADES CONCEPTUALES	HABILIDADES SOCIALES
(H. de vida independiente) Actividades de vida diaria independiente Funcionamiento Motor Vida en Comunidad H. De Autoayuda H. Ocupacionales	(Competencias Cognitivas) Lenguaje Receptivo/Expresivo H. De Lectura y Escritura Manejo del dinero Comunicación no verbal	Formar y mantener amistades Interacciones con otros Participación en H. de grupo Competencia Emocional Adaptación Personal y social Solución de Problemas Autodirección Responsabilidad Socialización Autocontrol/ Autoestima Sensibilidad/Introspección

Cuadro Nº 7: Ejemplos Indicadores de Habilidades (L. Schalock, R, 1998)⁸³.

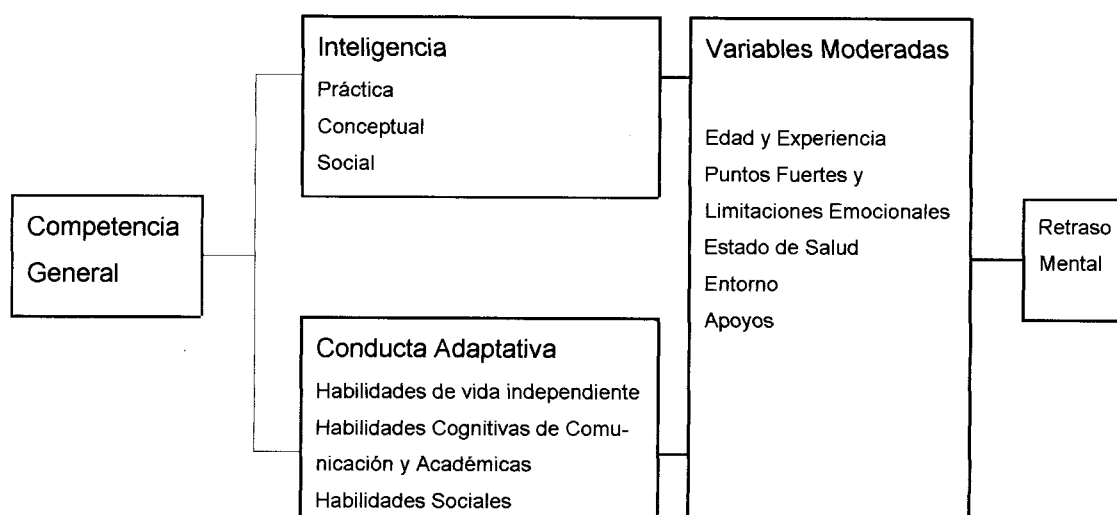
La definición de retraso mental que aporta la AAMR en 1992 se refiere a...⁸⁴: *...las limitaciones sustanciales en el funcionamiento presente, se caracteriza por un funcionamiento intelectual significativamente por debajo de la media, de forma concurrente con limitaciones relacionadas en dos o más de las áreas adaptativas aplicables: Comunicación, autocuidado, vida doméstica, habilidades sociales, uso de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, actividades académicas funcionales, tiempo libre y trabajo. El retraso mental se*

⁸³ Ibídem, 11.

⁸⁴ Ibídem, 9.

manifiesta antes de los 18 años (Luckasson y Cols, 1992, p. 5). Citado por Schalock.

El retraso mental está presente cuando las limitaciones intelectuales y adaptativas específicas afectan la capacidad de la persona para afrontar los retos ordinarios de la vida cotidiana. Como se muestra en el cuadro siguiente, su autor propone que al menos cinco de los factores contextuales actúan como variables moderadoras en la expresión del retraso mental. El campo del retraso mental necesita resolver una serie de cuestiones creadas por cada una de las variables moderadoras.



Cuadro N° 8: Un Modelo Heurístico de Retraso Mental (L.Sachlock, R, 1998)⁸⁵

En relación a las causas que determinan el retraso en el desarrollo, pueden ser múltiples. Tradicionalmente se han establecido dos tipos de factores: Orgánicos y ambientales. Sin dejar de lado la compleja interacción que

⁸⁵ Ibídem, 16

existe entre variables genéticas y ambientales voy a definir brevemente ambos grupos por separado.

- Variables de carácter biológico:

1. Prenatales.- Malnutrición materna, infección vírica (rubeola⁹, infección bacteriana (sífilis), trastornos metabólicos, sensibilización al factor RH+, hipertensión materna, drogas, radiación, edad materna y número de embarazos.

2. Perinatales.- Dificultades respiratorias (anoxia), retención, retorcimiento del cordón umbilical, exceso de anestesia, nacimiento precipitado y embarazo prolongado.

3.- Postnatales.- Malnutrición, tumores cerebrales, malformaciones intracraniales, hemorragias e infecciones.

- Variables de índole socio-ambiental:

1- Factores sociales.- Un medio pobre en estímulos sociales puede condicionar, entre otras cosas, un desarrollo lingüístico pobre, que a su vez puede influir en el desarrollo de la inteligencia.

2- Factores afectivos.- Hacen referencia al clima familiar, de forma que si éste es frío y perturbado puede impedir el desarrollo de una personalidad armónica.

Una vez mencionados los factores determinantes del retraso mental, paso ver las características de su desarrollo.

Las características generales son⁸⁶:

- Inadaptación emocional y social.
- Vocabulario reducido.
- Intereses simples y limitados.
- Reacción lenta.
- Breve período de atención.
- Incapacidad de generalización y trabajar con abstracciones.
- Pobre iniciativa, originalidad y autocrítica.
- Insuficientes hábitos de aplicación.
- Fácil influenciabilidad.
- En ocasiones, delincuencia.

El retraso lingüístico suele ser el más acusado en el retraso mental. El ritmo en la adquisición del lenguaje es más lento que en sujetos normales pero sigue la misma secuencia. Los desórdenes del lenguaje son los mismos que en la población normal, aunque se dan con más frecuencia. Las características en cuanto al desarrollo comunicativo-lingüístico se pueden sintetizar según los diferentes niveles del lenguaje como a continuación indico:

1. NIVEL FONOLÓGICO

- Suelen seguir los mismos procesos de simplificación del habla: Simplificación (omisiones, reducciones); sustitución; y asimilación, pero con mayor retraso.
- Problemas en la prosodia: Entonación, ritmo, tono de voz, sobre todo de los CI medios para abajo.

⁸⁶ J.E.W. Wallin y otros(1979) : El niño deficiente físico, mental y emocional. Pados. Buenos Aires, 54.

2. NIVEL MORFOSINTÁCTICO

- Dificultad en la adquisición y uso de flexiones.
- Enunciados incompletos.
- Faltan aspectos generativos del lenguaje (utilización de frases hechas con buena corrección).

3. NIVEL SEMÁNTICO

- Similar, pero más tardío que los normales.
- Dificultad en la simbolización y conceptualización.
- Dificultad en la captación de relaciones semánticas.
- Dificultad en la memorización y recuperación (léxico).

4. NIVEL PRAGMÁTICO

- Omisión de verbalización en demandas comunicativas, con uso de patrones gestuales.
- Su mayor o menor avance depende enormemente del CI y de estímulos familiares y escolares.

Comparativamente con el desarrollo en autistas, es de resaltar la coincidencia en el nivel fonológico, en términos generales.

Para que se diera un desarrollo lingüístico normal, harían falta las siguientes condiciones:

- Maduración neurológica-adecuada.
- Vías sensoriales auditivas-integras.
- Organos fono-articulatorios-normales.
- Desarrollo intelectual mínimo (EM mayor o igual a 2 años).
- Desarrollo emocional-equilibrado.
- Ambiente lingüístico-estimulante.

En relación a la intervención sobre sujetos con retraso mental se puede abordar desde tres perspectivas o modelos :

1. Modificación conductual.- Este tipo de intervenciones suele aplicarse fundamentalmente a sujetos deficientes que ofrecen alteraciones o anomalías comportamentales de importancia.
2. Educación Compensatoria.- Está basada en la hipótesis del retraso en base a la desventaja sociocultural, siendo los sujetos desaventajados los que reciben este tratamiento.
3. Entrenamiento Cognitivo.- Trabaja sobre la hipótesis de la modificabilidad de la inteligencia; la psicología de la instrucción se ha planteado como objetivo la identificación de las estructuras, procesos y estrategias cognitivas, así como la elaboración de programas de entrenamiento que permitan la optimización del rendimiento cognitivo (programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein; Inteligencia Aplicada de Stenberg).

De cualquier forma y desde cualquiera de las perspectivas citadas debemos tener en cuenta los siguientes principios generales:

- La intervención requiere un análisis de las condiciones en que se ha producido y se está produciendo el desarrollo del sujeto desde los puntos de vista individual, familiar y social.
- Importancia de la detección precoz del problema. Las nuevas tecnologías de la intervención precoz pueden evitar las consecuencias de la mayoría de los retrasos profundos y mejorar considerablemente los menos profundos.
- La intervención siempre debe partir del nivel de desarrollo del sujeto.

- La intervención debe ir dirigida a secuenciar los contenidos y objetivos curriculares en tareas de dificultad creciente.
- La intervención debe centrarse, según los casos, en aspectos perceptivos, psicomotores y manipulativos que permitan el desarrollo máximo de capacidades cognitivas.
- La intervención debe estar basada en una pedagogía activa. El sujeto debe realizar por sí solo todo lo que pueda, pues así aumentará su nivel de autoestima y fomentará la capacidad de éxito.

Para establecer programas de intervención eficaces, debemos tener en cuenta los principios generales en relación a la adaptación curricular en los sujetos con retraso mental:

- Adaptación a las necesidades de los alumnos, fueren estas cuales fueren.
- Finalidades a alcanzar prioritariamente: Socialización, autonomía y adquisición de aprendizajes instrumentales básicos.
- Posibilitar interacciones comunicativas donde se utilicen distintos sistemas de comunicación.
- Adaptar objetivos y contenidos ligados a la experiencia.
- Obtener los objetivos generales de etapa con el mayor grado de participación en las actividades del aula.

La adaptación que requiere un currículo en función de las necesidades de los alumnos nos lleva a distinguir varias modificaciones curriculares en función del nivel de desarrollo cognitivo, motor, de lenguaje...

- Currículum general.
- Currículum con algunas modificaciones.
- Currículum general con modificaciones significativas.- Recibe atención del profesor/es de apoyo en las áreas que precise. Puede ser un profesor de pedagogía terapéutica y/o un logopeda.
- El Currículum especial con adiciones.- para alumnos c.n.e.e. graves. El profesor de apoyo trabaja con ellos fuera del aula ordinaria, y los esfuerzos se centran en las actividades y las materias básicas.
- El Currículum especial.- Se imparte en aulas de pedagogía terapéutica, y se da especial importancia al desarrollo de las destrezas sociales y de autonomía personal. Con todo, no debe perderse de vista el currículum ordinario del centro, para ajustarse a él en los aspectos relacionados con los valores y actitudes que explicate.
- Adaptación curricular individualizada.- Centrada en un alumno en particular.

Para Peña Arrebola⁸⁷ *“el objetivo de la rehabilitación es mejorar la calidad de vida de las personas con limitaciones... Surge la demanda de mejorar sus niveles de independencia...Estas se plantean en el ámbito meramente físico, pero también emocional, familiar, social, laboral y económico...debe investigarse lo desconocido, lo nuevo y los problemas que no tiene aún una solución satisfactoria”.*

La metodología que se adopte debe tener presente aspectos motivacionales y el refuerzo positivo y partir siempre de su zona de desarrollo actual

⁸⁷ Peña Arrebola, A. (1995): Investigación actual en rehabilitación médica de discapacidades. Siglo Cero. Enero-febrero. Vol.26 (I). Nº 157. Págs. 31 a 35.

para llegar a la de su zona de desarrollo próximo (teoría del aprendizaje de Vigostky), y partir siempre de sus potencialidades y no de sus defectos; así como tender en la medida posible a una futura integración socio-laboral del sujeto.

4.2.3 Trastorno autista y oligofrenia

El doctor Edward R. Ritvo, afirma que el autismo es de por vida y que más del 80% de los afectados tiene también síndrome de retraso mental.

Los términos autismo y oligofrenia o deficiencia mental, constituyen dos entidades nosológicas diferenciadas, y, por tanto deben presentarse separadamente. Marchena establece claramente rasgos diferenciales entre ambas patologías:

RASGOS	AUTISMO	OLIGOFRENIA
Deterioro cualitativo en las interacciones sociales.	Muy frecuente. Rasgo esencial del Trastorno.	Infrecuentes.
Desarrollo motor normal	Frecuentes.	Infrecuentes.
Alteraciones morfológicas.	Infrecuentes.	Relativamente frecuentes.
Habilidades de motricidad fina	Frecuentes.	Infrecuentes.
Discrepancias significativas en los perfiles de evaluación de la inteligencia.	Muy frecuentes.	Relativamente frecuentes.
Aparición de crisis epilépticas.	Generalmente, y si existen, en la adolescencia.	Primera infancia.
Alteraciones de las intenciones comunicativas.	Muy frecuentes.	Infrecuentes.
Distribución por sexos.	Cuatro varones por cada hembra.	Ligera preponderancia de los varones.

Cuadro nº 9: Características comparativas entre ambas deficiencias⁵⁵. (Marchena González, 1992)

⁵⁵ Marchena González, C. (1992). Op. Cit., 28

Ruter y Lockyen en 1969⁵⁶ y tras numerosos estudios comparativos, comprobaron que el diagnóstico del autismo estaba relacionado con una pauta determinada de puntuaciones de test de cociente intelectual (CI), con la ocurrencia más frecuente de accesos epilépticos en la adolescencia, con un retraso lingüístico persistente y con escasas perspectivas de empleo. Análogamente, Hermelin y O'Connor en unos estudios psicológicos planificados, demostraron que los niños autistas diferían en numerosos aspectos de grupos emparejados de niños retrasados. Los primeros utilizaban menos el significado en sus procesos memorísticos, presentaban alteraciones en la utilización de los conceptos y en general, tenían facultades limitadas de codificación y categorización. Otros investigadores, como Guillies, Tubbs y Schople también comprobaron desde 1966 dicha asociación entre ambos handicaps.

Los resultados de estos estudios clínicos y experimentales, no dejan lugar a dudas de que la diferenciación del autismo y la oligofrenia o retraso mental es válida y tiene sentido y utilidad práctica.

4.2.4 Marco conceptual: la delfinterapia como técnica de intervención para el desarrollo del lenguaje y la comunicación

La delfinterapia consiste en tratamientos de apoyo facilitados por delfines, aplicado a personas con deficiencias y en este caso concreto, a una niña con trastorno autista asociado a deficiencia mental de grado medio.

La terapia con animales y concretamente con delfines, intenta atenuar el miedo y establecer contactos con el entorno no objetual. Son de base más intuitiva que teórica. Los animales no agobian al niño con ninguna expectativa. Son, pues, como los objetos, que no les dan miedo y que, por ello, excitan su

⁵⁶ M. Ruter y E. Schopler (1984): Autismo. Versión española de López-Lago. Alhambra Madrid.

curiosidad. Algo similar ocurre con los payasos. (Ver capítulo dos: Risoterapia y terapia de "Clown").

Se basa fundamentalmente en una terapia lúdica con la colaboración de los delfines, cetáceos marinos, con el objeto de lograr una mejoría de la disposición general del niño; dado que la inteligencia, grado de sociabilidad y enorme paciencia de estos animales, los hace idóneos para actividades terapéuticas. Se trata de establecer una fuerte corriente afectiva entre el niño y el delfín, que favorezca y contribuya al desbloqueo psicofísico del problema, favoreciendo así el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

La Delfinterapia, tiene como finalidad el despertar en el paciente la sensibilidad y el interés por los delfines y su entorno. Una vez se consiga esta primera meta, se aplicará una terapia más exhaustiva y controlada; pero nunca se puede provocar un estado de ansiedad por la insistencia en algo que el niño no está dispuesto a hacer o responder. En los casos que no se consiga por parte del niño esa sensibilidad e interés hacia los delfines, será imposible conseguir resultados positivos con la Delfinterapia.

Esta es una técnica innovadora en España, pero que en EE.UU. se viene utilizando desde hace más de dos décadas y con importantes progresos, también se ha realizado en México, Australia, Chile, Japón y Cuba. En los apartados 1.1, 1.2 y 1.3 de este primer capítulo, expongo los antecedentes, los medios informativos actuales de prensa, radio y televisión y los seminarios y Mesas Redondas que ha habido sobre la delfinterapia a lo largo de estos últimos veinte años a nivel nacional e internacional. En ellos se ha escrito, contado y dialogado sobre las experiencias y resultados de las diversas investigaciones llevadas a cabo desde aproximadamente 1980 y destacando en mayor medida ésta última década de los 90. Se trata de una investigación multidisciplinar en la que han ido interviniendo especialistas en medicina, psicología, pedagogía, logopedia, veterinarios e incluso físicos, conjuntamente con los

especialistas en éstos cetáceos y colaboradores en general. Los resultados obtenidos en el escaso tiempo que se lleva desarrollando en España, son, cuanto menos, esperanzadores.

La idea básica de la Delfinterapia es la siguiente :

El delfín de alguna manera transmite a la paciente (autista en el caso de mi investigación) estímulos que le hacen reaccionar positivamente. Gracias a estos estímulos se consigue que el paciente se abra a la realidad, que exteriorice sus sentimientos, que quiera comunicarse. Cuando la niña entra en contacto con los delfines, se produce una especie de complicidad en la que los dos juegan y se divierten a la vez que hay un aprendizaje de la niña motivado por este nuevo amigo y quizá el primero que ha descubierto. Es como si el delfín “supiera” distinguir quién es la niña autista, o en general el niño o persona con necesidades educativas especiales, de aquella que no lo es. Es una compenetración tal, que la niña va avanzando en su aprendizaje.

Con esta terapia, la niña se encuentra en un ambiente relajado en el que puede actuar libremente. No es una terapia severamente estructurada, como la que se realizaría en un gabinete de rehabilitación. Es un tratamiento interdisciplinar, abierto y espontáneo, en el que es tan importante la actuación de los profesionales, pedagogos, psicólogos, logopedas, etólogos, etc., como la de los técnicos del delfinario, monitores y entrenadores; siendo de especial interés la participación y colaboración de los padres. Sin embargo, no hay que olvidar que los verdaderos protagonistas son el/la paciente y los delfines.

El delfín que se utiliza en delfinarios e investigación científica es de la especie *tursiops truncatus*, debido a su gran adaptación para la vida en cautividad a diferencia de otras especies. Estos delfines provienen del Golfo de Méjico y las costas de Cuba.

Poseen gran capacidad auditiva, llegando a oír 10 veces más que el hombre⁵⁷. Sus ojos pequeños situados a ambos lados de la cabeza, no le permiten ver de frente. Los huesos de las aletas pectorales cumplen funciones similares a los de la mano del hombre.

El delfín localiza los objetos que hay delante de él con un sonar característico denominado ecolocalización, y no con la vista.

Los delfines se comunican mediante silbidos, ya que no tienen cuerdas vocales. Debido a esta particularidad sería interesante poder enseñarles un lenguaje de silbidos, para que éstos pudieran comunicarse con el hombre. En las Islas Canarias (la Gomera) hay pastores que utilizan esta forma de lenguaje tan singular⁵⁸. El delfín emite alrededor de 30 "*clicks*" por segundo. La frecuencia de los "*clicks*" o sonido del delfín, oscila entre 20.000 y 150.000 Hz. (1 Hz equivale a 1 oscilación por segundo). Cuanto más agudos, el delfín percibirá la imagen más claramente. Puede modificar su nivel tonal en una centésima de segundo. Son capaces de alcanzar los 1.200 *clicks*/seg. al tiempo que escuchan e interpretan los ecos. Dichos *clicks* provienen de las bolsas de aire situadas bajo el espiráculo, como resultado de las vibraciones de los bordes del orificio nasal.

Concentra los sonidos y hace que sean emitidos hacia delante, por medio del melón, una bolsa de aceite situada en la parte superior de la cabeza. Los ecos son captados en la mandíbula inferior y conducidos al oído interno.

Este sistema de ecolocalización, está siendo utilizado en personas ciegas. Mediante unas gafas que emiten sonidos, estas personas pueden ver

⁵⁷ Mayor Pérez y Miralles Quito (1994): Delfinterapia y Autismo Infantil. Trabajo presentado para la Facultad de Biológicas. No publicado. Alicante. Junio, 4.

⁵⁸ Cousteau, J.: El lenguaje de los delfines. Video nº 20 de: El mundo submarino.

por sus oídos. Esas gafas emiten unas ondas; estas al chocar con algún obstáculo, rebotan y son recibidas en un diminuto microprocesador que, dando una señal a la persona invidente a través de sus oídos, le indica el tamaño y la distancia del obstáculo.⁵⁹

Muchos de los sonidos característicos de los delfines son inaudibles para el hombre por encontrarse a un nivel subsónico, hiposónico. Mediante hidrófonos se ha conseguido registrarlos y hacerlos audibles. De esta manera se ha podido comprobar que los delfines emiten un gran número de sonidos y ruidos diferentes, que unas veces se asemejan a chillidos y otras a gruñidos, silbidos, etc. Parecen llamarse entre ellos de una forma diferente cada uno (como si cada uno tuviera un nombre), e incluso se piensa que su lenguaje también tiene una estructura.

Los sonidos del tipo *click*, a pesar de emitirse en series muy rápidas se distinguen con bastante facilidad. Los de silbidos se emiten de uno en uno o en serie; y los pitidos agudos, los producen siempre en series y a menudo se alternan con silbidos.

Dichos animales disponen de una especie de sonar que les ayuda a orientarse en la oscuridad y a detectar eventuales obstáculos y presas. De hecho, se ha comprobado que cuando quieren localizar algún objeto en el agua, emiten una sucesión de clicks muy rápidos, lo mismo que cuando no existe visibilidad en el agua o está turbia. Cuando estos sonidos chocan contra algún obstáculo, son reflejados, y sus ecos son percibidos por el agudísimo oído del animal; de ahí que se diga que éstos mamíferos acuáticos están dotados de un sonar. Ya sabemos pues, que los delfines utilizan los sonidos tipo clicks para orientarse; pero, ¿Cuál sería la misión de los silbidos y pitidos?.

⁵⁹ Barbero Hernández, J.L. (1993). Nuestros amigos los delfines. Delfinario Octopus. Alicante, 22.

El neurofisiólogo John Lilly⁶⁰, descubrió que los silbidos y pitidos los utilizan para comunicarse entre sí de forma que en repetidas ocasiones entablaban auténticas conversaciones durante los cuales intercambiaban fundamentalmente sonidos sibilantes, registrándose -por medio de hidrófonos- sonidos de diferente intensidad y frecuencia.

A esta misma conclusión llegaron también Giorgio Pilleri⁶¹ y sus colaboradores. Los pitidos agudos se emiten únicamente cuando hay cerca un grupo de 4 ó 5 delfines como mínimo, lo que viene a apoyar la teoría de la comunicación.

Los delfines, al igual que otros mamíferos, pueden aprender a reconocer ciertas expresiones utilizadas por el hombre. Por ejemplo, identificar determinadas palabras como señales u órdenes, así como a deducir del tono de voz lo que se espera de ellos.

Una de las asombrosas experiencias de investigación con delfines⁶², demuestra que son capaces de realizar tareas muy similares adecuadamente, entendiendo la frase en su conjunto además del orden de las palabras dentro de cada frase similar. Conocen alrededor de 60 señas. Poseen un lenguaje con sintaxis. El hombre debe conocer no solamente su propia relación con ellos, sino también la relación existente entre los distintos animales.

La comunicación no sirve únicamente como un vínculo de unión entre los animales, sino que es la responsable de la cohesión que existe entre los

⁶⁰ Heribert Schmid (1988): Como se comunican los animales. Salvat. Barcelona, 192.

⁶¹ Giorgio Pilleri, profundo conocedor de delfines, es profesor del Instituto Anatómico del Cerebro, de la Universidad de Berna.

⁶² Rachel Kelly y George Page, entre otros. (2000): Documental de TV-2. 5 de diciembre. 15:30 a 15:45. Universidad de Arizona. Programa de la BBC . Bristol (Inglaterra).

grupos sociales que estos constituyen, como los enjambres, las manadas y los rebaños.

La comunicación es asimismo requisito indispensable para el buen funcionamiento del organismo, que, en sentido estricto, no es sino una agrupación social, en la que todos los órganos han de cooperar.⁶³ Pero, a su vez, los órganos están compuestos por un sinnúmero de individuos, las células, cuya actuación ordenada presupone la existencia de un sistema de comunicación eficaz. Las sustancias químicas y los impulsos nerviosos, son en este caso las señales.

Un organismo enfermo suele tener problemas de comunicación, y el médico prescribe un medicamento determinado, pensando en que con él podrá restablecer el equilibrio en el sistema de comunicación de las células; o el fisioterapeuta para restablecer por ejemplo las contracturas musculares producidas por comportamientos o actitudes inadecuadas.

Estoy realizando un viaje excitante e instructivo, en una rama de la ciencia muy joven todavía y confío que estos primeros contactos sirvan de estímulo para nuevas reflexiones, observaciones y ensayos.

A pesar de la diversidad de formas de comunicación que existen en el mundo animal (ver apartado de zoosemiótica), piensa Schmid entre otros que todos los elementos que los animales utilizan para comunicarse están contenidos de un modo u otro en el lenguaje humano. Especialmente cuando queremos transmitir nuestros sentimientos y estados de ánimo solemos recurrir a medios de apoyo extralingüísticos, como son, la expresión, el tono y la acentuación, sin olvidarnos de los gestos y la mímica: Tan importante es lo que decimos que cómo lo decimos.

⁶³ Heribert Schmid. Op. Cit., 196.

No debemos jactarnos demasiado de nuestro cerebro humano, pues es posible que haya uno o varios animales que, quizá como los delfines, nos superen en éste aspecto.⁶⁴

Los delfines *"producen vibraciones acústicas (pulsaciones de sonido), que comprenden un amplio espectro de frecuencias d sonido y ultrasonido, y cuyo eco reflejado es recogido por el diferenciadísimo órgano auditivo de los animales. En los tonos comprendidos entre 7.000 y 15.000 Hz. se modifica la altura de los mismos (modulación de frecuencias), mientras que aquellos que se encuentran entre 20.000 y 200.000 Hz. están constituidos por series de choques tonales de duración variable... El psicólogo Kellog ha registrado y medido tanto las señales acústicas, las cuales son emitidas por el cetáceo por la cavidad nasofaríngea, como el eco. Las pulsaciones tonales y el excelente receptor que es el aparato auditivo, constituyen un sensible mecanismo emisor-receptor, con cuya ayuda el delfín en el agua, esquivo los obstáculos que se presentan en su camino, se orienta en la noche o en las aguas turbias... según Lilly, el tursiops truncatus es capaz de imitar con bastante propiedad la voz humana, mediante modificación de la frecuencia tonal. El delfín posee así...una "capacidad de vocalización"...Lilly considera como posible lograr una comunicación interespecífica entre el delfín y el hombre"*⁶⁵.

A continuación voy a mencionar de forma muy simple en qué consiste el entrenamiento de los delfines para poder llevar a cabo *a posteriori* las terapias:

⁶⁴ Op. Cit., 199.

⁶⁵ Perelló, Bruno y Serra-Reventós. Op. Cit., 110.

ENTRENAMIENTO DE LOS DELFINES

Antes de realizar la terapia con la paciente autista de mi investigación, ha habido una programación-tipo, y para que ésta se pueda llevar a cabo es condición *sine qua non* entrenar *a priori* a los delfines; claro está, esta labor compete a los entrenadores; pero voy a mencionarla brevemente:

- 1.- Entregarse a su cuidado en el 100% .
- 2.- Ganarse su confianza, con mucha paciencia, juego, dándoles de comer, acariciándolos...
- 3.- Analizar constantemente su comportamiento para tratarlos según el carácter que requiere cada uno.
- 4.- Cada entrenador suele utilizar una técnica o un sistema diferente de entrenamiento. El mejor método es dejarnos guiar por las preferencias del propio delfín y no por las nuestras.
- 5.- Desarrollar al máximo sus cualidades: Inteligencia, destreza y fuerza.

Uno de los instrumentos más utilizados en el entrenamiento es el TARGUET (barra larga o corta y en un extremo un flotador), cuya finalidad es hacer una prolongación del brazo del entrenador. Los pasos a realizar son los siguientes:

- 1a.- El delfín toca el targuet a la vez que el entrenador toca el silbato. Así le comunicamos al delfín que es correcto su movimiento.
- 1b.- El delfín sube a tocar el targuet, el entrenador silba.
- 1c.- El delfín sube más alto a tocar el targuet, el entrenador silba.
- 2a.- Similar proceso por ejemplo para los saltos, y así sucesivamente.

2b.- El entrenador cambia el targuet por la mano e introduce una señal mímica natural. El delfín relaciona esta señal con el ejercicio aprendido, y al repetirla, lo deberá ejecutar con mayor precisión.⁶⁶

4.2.5 El juego como terapia lúdica y metodología actuacional para el desarrollo del lenguaje y la comunicación

La actividad lúdica constituye una forma de comunicación que tienen en común los delfines -al igual que otros mamíferos- y el hombre desde la más tierna infancia. A través de él imitan conductas, movimientos y desarrollan el pensamiento, constituyendo un rico proceso de enseñanza /aprendizaje. Además, como ya dije en el apartado 4.2.4 en el párrafo tercero, la delfinterapia *"se basa fundamentalmente en una terapia lúdica con la colaboración de los delfines con el objeto de lograr una mejoría de la disposición general del niño; dado que la inteligencia, grado de sociabilidad y enorme paciencia de estos animales, los hace idóneos para actividades terapéuticas. Se trata de establecer una fuerte corriente afectiva entre el niño y el delfín, que favorezca y contribuya al desbloqueo psicofísico del problema, favoreciendo así el desarrollo del lenguaje y la comunicación"*.

Como señaló Piaget en 1961, los juegos posibilitan construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación de toda la realidad, (al yo) incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla⁶⁷. Ahora bien, las actuaciones lúdicas son vivenciadas en sí mismas cada instante.

El juego ofrece extraordinarias posibilidades para su desarrollo psíquico y para la formación de la personalidad. Por muy simple que sea, siempre será

⁶⁶ Barbero Hernández, J.L. Op. Cit, 26 a 29.

⁶⁷ Piaget, J. (1961) : La formación del símbolo en el niño. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires

una actividad que posibilite al niño el conocimiento de objetos y relaciones humanas. A través del juego se van desarrollando las capacidades psicomotrices, intelectuales, afectivas y comunicativas, a fin de lograr la integración personal en el medio social en que vive.

En el desarrollo de su acción lúdica, puede conferirle un nuevo sentido a los objetos. Existe en el juego una contradicción o complementariedad dual: A pesar de su carácter espontáneo conlleva restricciones internas, emanadas de las propias normas, reglas contenidas en el mismo; esto ejercita al niño capacitándolo para someterse después a las reglas e imposiciones externas, sociales. Por consiguiente, la actividad lúdica puede convertirse en un instrumento trascendental de aprendizaje⁶⁸. Los juegos de reglas -(según el Taller sobre "los juegos de reglas como base metodológica en educación Infantil" celebrado en Madrid en mayo de 1997, con la colaboración del MEC y la Asociación Mundial de Educadores Infantiles)- suponen un paso más entre la libertad y la acomodación a la realidad, entre el juego individual y social, pues las reglas fuerzan a adoptar, dentro de una actividad lúdica, principios de comportamiento que pueden encontrar su origen en el propio niño/a, permitiendo el nacimiento de una conciencia moral, o en acuerdos sociales que refuerzan la moralidad infantil de cara al grupo.

El juego reclama, por su propia dinámica, una constante interacción que posibilita numerosos acercamientos, siempre terapéuticos, en la actuación con el niño autista. El juego⁶⁹ es *"la actividad principal del niño. Es su modo, libre y personal, de entrar en el mágico universo de la fantasía creadora"*. Una de sus finalidades es contribuir al desarrollo intelectual del niño/a. Los juegos de ficción pretenden estimular -según afirman los pedagogos Chazin y Quero- múltiples objetivos: La espontaneidad, creatividad, atención-concentración,

⁶⁸ Marchena Gonzalez. Op. Cit., 66.

⁶⁹ Chazin Hodorovsky, S. y Quero del Barrio, M. (1988): Educar jugando. Madrid. Escuela Española, 9.

imaginación, capacidad de movimientos, observación, diversión, representación y desarrollo de los sentidos.

Aún hoy en día, numerosos pedagogos, psicólogos y educadores siguen viviendo la *dicotomía*, la oposición entre juego y trabajo: "¡Cuando acabes la tarea, entonces podrás jugar!"⁷⁰. No terminan de creerse que el juego pueda ser útil y tan útil como el "trabajo". En este momento el reto no estaría en dedicar más espacios a la realización de juegos como una actividad más, sino en ir conformando en el *corazón* del adulto y del niño una actitud lúdica en la que se encarnara, se incorporara y se diera expresión real a una síntesis superior en la que se integran juego y trabajo.

La ludoterapia es una parte de la terapia ocupacional. Sabemos -como bien expresó el suizo Piaget y La Dirección General de Salud Pública- que "el juego favorece tanto el desarrollo *mental y afectivo* como el *motor y social*"⁷¹. Aquí queda clara la relación del juego para el desarrollo integral en los tres niveles esenciales de la personalidad. Aquí está el pilar bajo el que se sustentan todas las técnicas que estudio, que contribuyen al desarrollo integral y fomentan el desarrollo del lenguaje y la comunicación. El niño cuando juega se divierte al mismo tiempo que aprende a conocer el mundo que le rodea. Si los juegos son tan valiosos para el niño normal, éste valor se incrementará para los niños con problemas.

El niño se interesa por el lenguaje, juega con las primeras articulaciones, balbuceos y vocalizaciones. El lenguaje irá siempre unido a la actividad lúdica. El deseo de jugar es una excelente señal de Salud en el niño.

⁷⁰ Rev. Salud entre todos: Toro, J.Mª: El juego es una actividad lúdica y lúcida, 13.

⁷¹ Dirección General de Salud Pública (1986): La importancia del juego en la infancia. Mº de Sanidad y Consumo, 1.

El juego -según Martínez Otero- cumple una función biológica ya que permite descargar energía, relajarse, al igual que a adquirir y desarrollar destrezas necesarias con el transcurrir del tiempo. También tiene una dimensión cultural y social. *"Si impedimos o limitamos la posibilidad de que el niño se entregue a la actitud lúdica le conducimos irremediablemente a graves peligros físicos y psíquicos"*⁷². El niño desplaza a situaciones de juego sus conflictos y esto le ayuda a liberarse de ellos. También se van interiorizando los valores sociales. Según Freud, *"un niño no sólo juega para repetir situaciones agradables sino también para elaborar las que le resultan dolorosas o traumáticas"*.⁷³

A través de la actividad lúdica se desarrollan múltiples valores, continúa señalando Otero:

Libertad, gratificación, desinterés, expresividad, convivencia, espectro de conductas, creatividad, facilita la comunicación, la adaptación, autoconocimiento y conocimiento de los demás.

Carolina Gómez Vallecillo⁷⁴, coordinadora de cursos sobre el juego, afirma que "en las edades escolares inferiores a los seis años, todos los contenidos del currículum deberían tratarse a través del juego"

Braumer⁷⁵ señala la necesidad de aceptación del niño autista, hacia los juegos de contacto, como una estrategia para incorporarlo a una participación activa en éste mecanismo básico para el desarrollo del ser humano. Una vez más se pone de manifiesto la importancia de las caricias, los abrazos, los besos... porque es a través del contacto con la piel como se facilitan las inter-

⁷² Martínez Otero, V. (1999): El valor del juego. El Magisterio español. 13 de enero, 26.

⁷³ Valcarce Avello, M. (1987): Significado y función del juego infantil: El punto de vista del psicoanálisis. Psiquis nº 4. Vol VIII. (1), 11-24.

⁷⁴ Gómez Vallecillo, C. (.1999) : El juego, una herramienta para educar a disposición del maestro. EL Magisterio español. 9 de septiembre.

⁷⁵ Marchena González. Op. Cit., 43 lo cita.

conexiones neurales del sistema nervioso central (ver en perspectiva médico-biológica el principio de plasticidad neuronal o cerebral en el apartado siguiente).

Aunque el tema del psicoanálisis inafantil -en tanto que técnica terapéutica y de diagnóstico- desbordaría el marco de este apartado sobre el juego, quiero recordar que "el psicoanálisis utiliza el juego como medio de comunicación con el niño"⁷⁶. A través de la actividad lúdica, el niño nos comunica su mundo interno, aún mejor de lo que lo hace el adulto por medio del lenguaje oral.

En síntesis, "el juego es una estímulo global, necesario y útil para el desarrollo físico, afectivo, intelectual y social de los niños, constituyendo un factor de equilibrio y autorrealización de todas las personas."⁷⁷ De la definición se deduce que el juego contribuye al desarrollo integral de la personalidad. Ésta misma afirmación la expresa Piaget e incluso la Dirección General de Salud pública, entre otros.

Existen tres técnicas fundamentales para llevar a cabo una terapia a través del juego, si bien cada una enfoca un aspecto diferente del proceso de readaptación, estos son:⁷⁸

- Terapia de Relación.- Se da importancia a la relación entre el niño y el adulto, dando una oportunidad de establecer una relación satisfactoria y comprensiva; generalmente se observa como resultado cambios positivos en las actitudes del niño hacia sí mismo y hacia los adultos.

⁷⁶ Valcarce Avello, M. (1987) : Significado y función del juego infantil: El punto de vista del psicoanálisis. Psiquis, 4. Vol.VIII, 22.

⁷⁷ Toro, J. M^a y Moreno, C. (1997): El juego. Salud enter todos. Suplemento. 24. Enero-febrero. Sevilla, página central.

⁷⁸ Alvarez, C., De Pablo, P. y González, E. (1994): El juego en la infancia.Escuela española.13 de enero. Nº 3.173, 9 (46).

- Terapéutica de Liberación.- Proporciona la oportunidad de disipar los sentimientos hostiles y agresivos. A través de esta terapia se adquiere cierta libertad emocional, ya que con frecuencia los problemas surgen como resultados de unos sentimientos que no pueden ser expresados, y cuando se exteriorizan generalmente desaparecen los problemas.

- Terapéutica Interpretativa.- Se interpreta lo que revela la actividad del niño en el juego, ya que una conducta determinada indica ciertos sentimientos, ayudando al niño a aclarar éstos, puesto que no es capaz de expresarlos verbalmente.

De las tres técnicas mencionadas, en la que yo realmente hago especial hincapié en la terapia con delfines es en la primera: La de Relación. Se puede ver fácilmente en las hipótesis del trabajo de investigación en éste mismo capítulo.

4.2.6 Perspectiva medica-biologica: plasticidad neuronal, una aproximación en términos sociales.

Como ya dije en el apartado 1 de justificación que "según el principio de plasticidad neuronal o cerebral, por el que las células nerviosas lesionadas se van regenerando, recuperando así las funciones perdidas; y sabiendo que las ramificaciones que favorecen las interconexiones neuronales dependen directamente de la estimulación que se reciba principalmente a nivel de piel, (que es el órgano más desarrollado desde el nacimiento)". También Braumer -citado al final del apartado anterior 4.2.5- señala la necesidad de los *juegos de contacto* con el niño autista poniendo de manifiesto la importancia de las caricias, los abrazos, los besos, etc. Por todo ello, en las terapias en general y particularmente en la delfinterapia, se debe emplear el contacto físico entre

entrenador-paciente, paciente-delfín, y padres-hijo a la vez que se realiza la terapia por el trabajo y el juego con ayuda de los delfines.

Entre los trabajos realizados con terapia de animales, voy a citar algunas de la experiencias llevadas a cabo por médicos y biólogos entre otros especialistas -como pedagogos, psicólogos y veterinarios- en diversos hospitales, centros geriátricos e incluso en prisiones:

1.- En algunos hospitales de EE.UU. concretamente en Kansas City, hay perros cooterapéutas, llegando estos a dormir a los pies del niño o adulto enfermo, como ha ocurrido con el pequeño Ted Mustion, operado de médula⁷⁹.

En Estados Unidos se lleva realizando este tipo de terapias desde hace más de dos décadas por el 32% de los psiquiatras.

En España se están ya realizando estudios de terapia con perros en :

2.- APANID, de la Comunidad de Madrid.- En el colegio Nuestra Señora de la Esperanza. Educadores y psicólogos clínicos elaboran programas para T.A.A.C. con autistas.

3.- El DAE, Departamento de Atención Especializada de la cárcel de la Roca del Vallés, en Barcelona; con perros boxer.

4.- SANTIAGO DE COMPOSTELA, "En un instituto gerontológico, se comenzó un programa de interacción de animales con enfermos de Alzheimer y se destacó la disminución de las conductas ansiosas y los comportamientos violentos"⁸⁰.

⁷⁹ (1994): El País. 3 de julio, 26.

⁸⁰ Die, A. y Sacristán, E. (1999): El mundo secreto de perros y gatos. Enero, 74.

5.- MURCIA, con un muchacho hipoacúsico con graves trastornos de carácter, con un perro pastor alemán como cooterapeuta, apoyado por la familia. En menos de 1 año logró su equilibrio y recuperó sus estudios con normalidad.

6.- PALMA DE MALLORCA, con personas mayores de 60 años. Resultados: En sólo seis meses habían mejorado su salud mental, disminuído la ansiedad y la depresión.

7.- BADALONA (Barcelona), en una residencia de la 3ª edad conviven cinco perros y un gato con cincuenta y seis personas desde 1997. A partir de entonces el tiempo de ocio es más dinámico, lo que supone una mejora en el estado físico de los ancianos. Además la presencia de los animales les provoca alegría.

8.- ARGANDA (Madrid), con un chico autista y la colaboración de un perro pastor alemán como cooterapéuta. Intervinieron una psicóloga, una pedagoga y un veterinario. Los resultados se han publicado a través del Imser-so en 1995.

9.- Quiero añadir las experiencias de una bióloga que inició en 1994 un proyecto de estimulación precoz en niños con Síndrome Down mediante perros⁸¹. El estudio forma parte del Departamento de Biología animal de la Universidad de Valencia. Los perros deberán asumir la responsabilidad de facilitar la integración de los cerca de 50 niños con síndrome Down, que serán sus dueños.

⁸¹ (1994): El País, 19 de julio, 4. Comunidad Valenciana.

El término de plasticidad neuronal, se refiere concretamente a la capacidad de regeneración que tienen las células nerviosas lesionadas⁸². Esto es, la capacidad de recuperación, por lo que son capaces de crear prolongaciones y conexiones sinápticas nuevas y recuperar las funciones perdidas.

Los cambios anatómicos que tienen lugar durante el desarrollo del cerebro han sido estudiados extensivamente durante todo éste siglo, pero comparativamente poco se conoce acerca de los mecanismos celulares que dan lugar a estos cambios y al mantenimiento de la estructura creada y su adaptación al medio ambiente.

Uno de los problemas más importantes de la investigación biomédica actual, es pues, la comprensión de los mecanismos de la regeneración nerviosa y la plasticidad neuronal. Recientes investigaciones señalan la capacidad que tienen las neuronas lesionadas para regenerarse y establecer de nuevo conexiones; así como la posibilidad que tienen las neuronas que sobreviven al trauma para recuperarse adaptándose funcionalmente.

La plasticidad del sistema nervioso central (S.N.C.), sería pues la capacidad de modificación; ésta puede ser funcional, a expensas de conexiones que salven el obstáculo; y estructural, estructuras menos específicas que al fallar la principal se ponen en funcionamiento para poder salvar la función perdida.

Estas investigaciones demuestran que la plasticidad neuronal es gobernada por dos tipos de factores: La información genética (factores intrínsecos) y las influencias ambientales (factores extrínsecos).

⁸² López Lozano, J.J. (1989): Plasticidad neuronal. Diversos enfoques del término plasticidad nerviosa. Geriátrica y Gerontológica, 24(1), 9 -16. Enero.

Desde Ramón y Cajal⁸³ se sabe que el sistema nervioso embrionario y el joven son plásticos; que en realidad el sistema nervioso puede tener una capacidad plástica cambiante. Por otra parte, si el sistema nervioso es lesionado (incluso esto ocurre en el sistema nervioso central adulto), el tejido hace un intento de reparación y formación de circuitos nerviosos nuevos; la intensidad de esta respuesta es mayor en los sistemas neurales no mielinizados que en los mielinizados⁸⁴.

Por otra parte, la capacidad de crecimiento no es por igual en todos los sistemas, pues depende del fenotipo⁸⁵ del sistema neural objeto de la reparación.

Es interesante asimismo la capacidad que tienen determinadas neuronas (monoaminérgicas centrales) para responder a las lesiones de sus axones con un crecimiento considerable, de forma que el resto de las fibras nerviosas tenían una capacidad plástica tal, que las terminales nerviosas de las fibras procedentes de otras áreas cerebrales ocupaban las vacantes dejadas por el sistema lesionado.

Los mecanismos intracelulares que regulan la plasticidad (plasticidad como adaptación morfológica) y la producción de neurotransmisores permanecen aún desconocidos por los investigadores. En este sentido, el concepto de plasticidad también puede ser utilizado como cambio o capacidad potencial

⁸³ Ramón y Cajal, S. (1928). Degeneración y regeneración del sistema nervioso. Universidad Press, Oxford.

⁸⁴ Diccionario Enciclopédico Espasa. Tomo 8. Espasa-Calpe, S.A, 7.155. Mielina. (de miel e ina). f. Anat. y Zool. Envoltura blanquecina del cilindroeje de algunas células nerviosas (Schwann), de composición lipido-protéica, que actúa como aislante de conducción. Está originada por una célula laminar envolvente que va girando sobre el eje, hasta dejar varias vueltas casi exclusivamente de membrana (mielina), reduciéndose el cuerpo celular.

⁸⁵ Diccionario Enciclopédico Espasa. Tomo 6. Espasa-Calpe, S.A, 4.863. (de feno y tipo) m. Biol. y Genético. Conjunto de caracteres manifiestos que presenta un individuo, y cuya existencia está condicionada por los factores hereditarios o genes recibidos de sus progenitores y por la reacción de esos factores frente al medio, que determina la acomodación ambiente del individuo.

que las neuronas tienen en la expresión fenotípica y en el metabolismo de los neurotransmisores. Hoy en día ya se conoce más aún en éste campo.

Black⁸⁶ ha examinado la plasticidad neuronal "in vivo" durante el desarrollo y maduración utilizando sistema nervioso autónomo y neuronas sensitivas de rata; y ha podido observar que las neuronas pueden cambiar el número y expresión de sus neuro-transmisores; e incluso *in vitro* se ha comprobado que pueden expresar nuevos neurotransmisores. Estos estudios sugieren que las neuronas exhiben una transformación fenotípica durante el desarrollo embrionario y fetal, el período postnatal, y en el tejido adulto.

Parece evidente que el metabolismo, la producción de neurotransmisores y su expresión, son procesos mutables regulados por el estado fisiológico de la neurona, estando en estado directamente influenciado por una gran variedad de estímulos ambientales (factores extracelulares que contribuyen a la regulación y desarrollo y regulan el metabolismo de las neuronas maduras).

"Experimentos realizados en macacos han demostrado que las neuronas de algunas zonas de la corteza cerebral, el área del cerebro en el que residen las funciones superiores, se reponen de forma habitual, según investigadores de la Universidad de Princeton" ⁸⁷. Este hallazgo, si se ampliara a otros primates, como el ser humano, tendría importantes implicaciones en el tratamiento de algunas disfunciones cerebrales debidas a enfermedades o accidentes, han declarado Elisabeth Gould y Charles Gross. Hoy en día la terapia génica o genómica y proteómica actual está en plena revolución.

En los últimos años se han producido indicios de regeneración neuronal en los primates en algunas zonas del cerebro, pero no se había observado

⁸⁶ López Lozano. Op. Cit., 10.

⁸⁷ Reuters (1999) : Las neuronas se reponen en la corteza cerebral de los primates. El País. 15-10. Nº 1260.

hasta ahora en la corteza cerebral, donde reside la capacidad de decisión, el reconocimiento y el aprendizaje.

En el tratado sobre *neuroplasticidad y regeneración del sistema nervioso central* (Ginebra, Suíza, 1983), publicado por la Organización Mundial de la Salud, se establecen los siguientes principios generales⁸⁸:

“La neuroplasticidad no sólo concierne a la recuperación de la función, definida como el retorno a niveles de actividades normales o casi normales, después de los efectos destructivos iniciales de una lesión del sistema nervioso. La neuroplasticidad no se refiere solamente a los cambios estructurales y funcionales de la organización neuronal que se producen como consecuencia de una lesión, sino que también incluye la capacidad del sistema nervioso central de adaptarse a nuevas condiciones fisiológicas que surgen durante la maduración o la interacción con el entorno. Por ende, la neuroplasticidad consiste en la habilidad del sistema nervioso para adaptar (tanto en un sentido anatómico como funcional) su organización estructural a las nuevas situaciones que aparecen como consecuencia de las influencias del desarrollo y del medio y como consecuencia de lesiones cerebrales.”

Stein en 1969 expuso la hipótesis de la plasticidad relacionada con las teorías sobre la recuperación, en cuanto a los mecanismos que la hacen posible. El término plasticidad se usa para designar cambios anatómicos. Concretamente se habla de regeneración, crecimiento colateral y denervación supersensitiva. *“La regeneración supone la posibilidad de que las neuronas dañadas produzcan nuevos brotes neurales activos.”*

⁸⁸ Dr. Arthur Winter y Ruth Winter: El Poder de la Mente. Vergara, 25.

- *El crecimiento colateral tiene un significado semejante, aunque sitúa la gemación en las neuronas adyacentes.*
- *Y la denervación supersensitiva significaría un incremento de la sensibilidad para las sustancias transmisoras por parte de las neuronas que han quedado sin innervación. Todas estas hipótesis de tipo plástico vendrían a explicar la recuperación de funciones a partir de bases de carácter estrictamente biológico*¹⁸⁹.

Stafford Lightman (1999) afirmó después de diferentes investigaciones que el cerebro y el sistema inmunológico hablan el mismo lenguaje químico, de forma que pueden comunicarse entre sí y que el pensamiento crea diminutos cambios en la actividad del sistema inmunitario. "La psiconeuroinmunología afirma que la salud depende de la forma de pensar, sentir o comportarse"¹⁹⁰.

Los avances actuales de la medicina genómica y proteómica nos hacen esperar una futura revolución y esperanzadora siempre que se una a un avance ético y social en las enfermedades neurológicas y degenerativas.

4.2.7 Perspectiva psicopedagógica y logopédica: comunicación táctil

Jaqueline Gassier⁹¹ piensa que en casas de asilo proviene de una falta de *manipulaciones afectivas*. *"para el recién nacido, el tacto equivale a un lenguaje. El contacto con la piel (sobre todo la de una madre) y el calor, es una estimulación muy fuerte. A través de la piel el niño capta todas las vibraciones de la madre y experimenta todos los sentimientos que ella le proporciona. Una de las causas del*

⁸⁹ Perelló y otros (1984): *Perturbaciones del lenguaje*. 3ª edición renovada y ampliada. Científico-médica. Barcelona, 166.

⁹⁰ Stafford Lightman (1999) : *La mente sobre el cuerpo*. Documentos TV-2. 12-08. 22:30 horas.

⁹¹ Gassier, J. (1992): *Manual del desarrollo psicomotor del niño*. Massón. 2ª edición. Barcelona, 10.

retraso psicomotor de los niños abandonados en casas de asilo proviene de una falta de estimulaciones afectivas”.

El niño nace, pero sus órganos terminan de madurar en el período postnatal. La piel es el órgano más desarrollado en el momento del nacimiento, por lo que nuestras primeras comunicaciones con el bebé deberán ser fundamentalmente por medio del tacto, del contacto físico con la piel.

Las neuronas (células principales del sistema nervioso central) están inmaduras en el momento del nacimiento y se van ramificando y cubriendo de mielina en los seis primeros meses de vida. Durante el primer año, el peso del cerebro se duplica a expensas de las conexiones que se establecen entre las neuronas. Las ramificaciones que favorecen las interconexiones neuronales dependen directamente de la estimulación practicada en los primeros meses, y ésta estimulación se percibe sobre todo a nivel de piel, por ser el órgano más desarrollado; de ahí la cada vez más importancia otorgada por diversas especialistas a las caricias y al contacto físico en general.

Según el doctor Winter, más de medio millón de fibras sensoriales conectan la piel con la médula espinal. El cerebro debe recibir mensajes sensoriales provenientes de la piel a fin de realizar los ajustes necesarios para reaccionar ante la información que recibe. El tacto es quizá la forma más rápida y directa de comunicación, de comunicación no verbal que aporta informaciones múltiples a través de ella. Es sabido que los bebés y ancianos que no son tocados sufren una declinación física y emocional.

Las fibras nerviosas que transmiten impulsos táctiles son generalmente de mayor tamaño que las de los otros sentidos. El *masaje es el mensaje*. Muchas culturas han reconocido que la “imposición” de manos es curativa, relajante y sensual. El estímulo que recibe el cerebro -si el masaje se efectúa adecuadamente- es sedante, porque el cerebro responde al masaje liberando endorfinas y tranquilizando.

En el principio de plasticidad cerebral del sistema nervioso central, (desarrollado en el apartado médico-biológico) se fundamenta la utilidad de los métodos psicopedagógicos, rehabilitadores en general y de la estimulación precoz, utilizados cada vez más para la recuperación de las discapacidades por los diversos especialistas.

En síntesis, hago recordar éste principio de plasticidad cerebral, basado fundamentalmente en la capacidad de regeneración, que tienen las células nerviosas lesionadas, siendo capaz de crear prolongaciones y conexiones sinápticas nuevas llegando a "*recuperar en parte*" las funciones perdidas.

El concepto de neuroplasticidad que proponía Ramón y Cajal ha sufrido mejoras importantes. Según Aldrete sigue vigente la teoría del período sensitivo de 0 a 2 años, pero sin poner límites a las oportunidades del desarrollo del sistema nervioso. Es necesario recordar también que la plasticidad del sistema nervioso queda patente en los más modernos métodos de rehabilitación, que realizan -incluso fuera de cualquier período sensitivo- verdaderas maravillas en la restauración de las funciones motoras y verbal-cognitivas.

Podemos decir que la capacidad del sistema nervioso depende, por una parte, del programa genético, y en segundo lugar de los hábitos adquiridos. La neuropsicología moderna ha de apoyarse en la psicología para poder comprender que existe una perfecta correlación entre las funciones de los sentidos externos y de los sentidos internos, las áreas de los circuitos neuronales y las capacidades de aprendizaje.

Karl Pribran⁹² -director del Centro de Investigación del Cerebro de la Universidad de Radford (EE.UU) y catedrático de psicología y psiquiatría de la Universidad de Stanford- piensa que entrenando el cerebro el individuo

⁹² El País. 26-8-94, 18.

tendrá una mayor sensibilidad, e incluso será capaz de sentir de una determinada manera. Hay que entrenar la mente, al igual que se entrena el cuerpo. Se puede educar al cerebro para que el individuo tenga determinados sentimientos, talento e incluso sensibilidad artística, pero tiene un límite.

Cada individuo tiene determinado talento, pero no sabemos en realidad lo que significa este término, en qué consiste las diferencias del talento, ni siquiera sabemos si depende de algo químico o un tipo diferente de conexión neuronal o una cuestión de un mayor número de conexiones.

El cerebro puede regenerarse cuando una de sus partes está dañada, explica éste científico, pues las partes colindantes del cerebro pueden hacerse cargo de las funciones de las partes destruidas, mientras no sean lesiones muy graves. Lo que hace falta es entrenarlo. El individuo debe empezar a hacer lo que hace un bebé, por ejemplo, y repetirlo cientos y cientos de veces; pero es muy difícil, porque cuando hay una lesión en el cerebro necesita mucha más energía para recuperar el tejido dañado. Ajurriaguerra comparte también la importancia de la repetición e imitación en la rehabilitación en el proceso de E/A. (Enseñanza-aprendizaje).

Una de las áreas de investigación más fructíferas es la relativa al potencial cerebral. Ahora se sabe con certeza que el cerebro puede desarrollarse y ser reparado dentro de ciertos límites, aún en la ancianidad. Los "límites" a menudo dependen de algo que todavía nadie ha logrado comprender totalmente: la motivación y la voluntad. En ambos términos puede haber implicaciones extrínsecas o intrínsecas. Ésta última "arranca" de nuestro interior. En el proceso de E/A los psicólogos y pedagogos hablan mucho de la importancia de motivar al alumno, pero muy escasamente de la influencia y poder de la voluntad. De todas formas, es muy diferente "sacar" desde dentro que "esculpir" desde fuera la imagen.

El acto volitivo, como uno de los principales núcleos del proceso de E/A, está relacionado con la parte psíquica de la autoconfianza, la autoestima, la responsabilidad, la decisión, afirmación del Yo y el querer hacer. Los principales valores con los que se relacionan corresponden al de Bondad y Libertad. Desde ésta perspectiva psicopedagógica habría que encauzar el sistema educativo, incluyendo estos valores dentro de los objetivos transversales, como eje común a todas las áreas curriculares.

El verdadero cambio del ser humano, la verdadera transformación es la que se produce en nuestro fuero interno. El resto son meros cambios transitorios que no conducen a la verdadera esencia de la persona, y por supuesto no conducen a la auténtica felicidad. (La felicidad tampoco está fuera, en el tener; sino dentro de nosotros, en el ser. Y como muy bien expresó Gala (en El País. Enero-95): *“Todo el misterio de la vida no está en las cosas, sino en el corazón”*).

El cerebro se está reprogramando constantemente, pero, desafortunadamente, la mayor parte de lo que una generación ha aprendido, la siguiente tiene que aprenderlo una y otra vez. Es cierto que aparecen nuevas formas de codificar los conocimientos y podemos enseñar mejor de lo que hacíamos hace cien años. Los sistemas educativos han mejorado notoriamente, pero lo que deberíamos hacer es enseñar técnicas reeducativas adecuadas a cada caso, con las cuales ejercitan su cerebro, y enseñarle a mantenerlo en forma, de la misma manera que se entrena el cuerpo. Hay que enseñar a pensar según cada caso concreto o cada déficit.

La corteza cerebral está formada por cuerpos neuronales. Sobre ella se han localizado las áreas sensitivas, donde se reciben los impulsos sensoriales procedentes de los órganos de los sentidos, y las áreas motoras, donde se generan los impulsos nerviosos que controlan los movimientos voluntarios de

los músculos. La destrucción local de una zona de la corteza motora, conlleva la parálisis de los músculos que estaban controlados por aquella.

El cerebro se halla dividido en dos hemisferios, que permanecen interconectados por multitud de fibras nerviosas; su superficie está replegada por multitud de circunvoluciones cerebrales, separados entre sí por fisuras poco profundas, que delimitan los lóbulos cerebrales: Frontal, temporal, parietal y occipital. Hay que hacer trabajar ambos hemisferios para lograr un mayor equilibrio personal.

El cerebro es, por tanto, el centro donde se integran todas las funciones del organismo. En él se recogen y se hacen conscientes los estímulos sensoriales, se almacena la información de dichos estímulos en la memoria, se asocia y utiliza la información mediante la inteligencia y se elaboran las órdenes que dirigen nuestras actividades voluntarias. Como el cerebro es también el centro de las funciones psíquicas, es lógico suponer como afirma Delgado la existencia de relaciones mutuas entre mente y cuerpo. Su estudio constituye el fundamento de la fisiología y de la *medicina psicosomática*. "*Otros especialistas en medicina y psicología como Stafford, Cohen (medico), Robert Ader (psicólogo de la universidad de Rochester), Oleg Eremin y Leslie Walker, continúan investigando en la interrelación cuerpo-mente en tres niveles esenciales: Cognitivo, emocional y físico*"⁹³.

Existe además una larga extensión del cerebro que desciende en el interior de la columna vertebral, conocida como médula espinal. Del cerebro y de la médula espinal parten nervios que se conectan con los órganos sensoriales: los ojos, los oído y la nariz. Los nervios llegan también hasta los músculos, la piel y demás órganos del cuerpo.

⁹³ Stafford Lightman. Op. Cit. 22-45.

Una de las principales funciones del sistema nervioso central es la comunicación; comunicación con las distintas partes del organismo y con el mundo exterior. El cerebro es como un cable telefónico que envía y recibe conversación. Un determinado estímulo puede mantener la fluidez de la información que inicia las señales internas y externas de los pensamientos (nivel mental), los sentimientos (nivel emocional) y las acciones (nivel físico).

Según Shelley Katsh, especialista en terapia musical, resulta lógico que la música altere el estado de ánimo. Teóricamente, ciertas habilidades musicales, el canto, por ejemplo, se encuentran ubicadas en el mismo lado del cerebro (el derecho) en que se localizan los sentimientos y las emociones. (Sobre terapias musicales hablaré en el tercer capítulo de mi investigación).

La sensibilidad de los delfines hacia la música -aunque solamente sea de forma anecdótica- desde la época de Plinio el Joven (hacia 100 d.C), el cual escribió: *"El delfín no sólo muestra un gran afecto por el hombre, sino que adora la música; le deleita la armonía del canto, pero especialmente el sonido de un instrumento de agua o de ciertos instrumentos de viento...los delfines... son capaces de apreciar en cierta forma la música humana y tienen un buen sentido del ritmo en otros contextos. La ecolocalización de los delfines implica un empleo muy complejo de los sonidos... y... es muy probable que posean un gran sentido del ritmo"*⁹⁴.

En cuanto a la capacidad para relacionarse, los delfines necesitan comunicarse y mantenerse en contacto con quizás cientos o incluso miles de sus compañeros. De forma estable se relacionan con pocos, pero ocasionalmente con muchos de sus compañeros. Hay -como en los humanos- amistades ficticias y luchas, enfrentamientos y reconciliaciones.

⁹⁴ J. Howard, .C: Mis amigos los delfines, 295.

El doctor Louis Herman⁹⁵ y sus colaboradores de la universidad de Hawái, afirman que los delfines se reconocen entre sí mediante sonidos. Cada individuo tiene su propio silbido de identificación. Tienen sentido del tacto. Utilizan prácticamente cada parte de su cuerpo -aletas, cola, hocico, dientes e incluso pene- para tocar a los otros, para estudiar objetos y para llevar cosas. Pasan hasta el 30% de su tiempo en contacto físico con otros delfines, frotándose y acariciándose mutuamente.

A pesar de que la ecolocalización se basa en el oído, de hecho es un sentido propio e independiente. Pueden considerarse como dos sentidos complementarios, algo así como nuestro gusto y olfato. Parece que en su cerebro incluso hay dos diferentes vías para identificar sonidos.

Las actuaciones psicopedagógicas han evidenciado una extraordinaria contribución al ajuste corporamental de los autistas y deficientes mentales. A continuación voy a efectuar una reseña panorámica de algunas técnicas reeducativas con insistencia en este sector de la población con necesidades educativas especiales; pero eso sí, resaltando previamente la importancia de abordar terapéuticamente la problemática desde varias perspectivas y no exclusivas o excluyentes. Esto es, desde un enfoque interdisciplinar, sistémico.

TÉCNICAS REEDUCATIVAS:

- Tecnología Conductual o Condicionamiento Operante.- Manipula la conducta para reducir los modos conductuales inadecuados y viceversa.

- Intervención psicodinámica o psicoanalítica.- Recompone el mundo afectivo para reestructurar el Yo superando los mecanismos de defen-

⁹⁵ Ibídem, 156-157.

sa por medio de análisis, elaboración y puesta en escena de las expresadas vivencias. Tratan de hacer consciente lo inconsciente.

En muchos casos de difícil aplicación, y tras una intervención farmacológica⁹⁶ focalizada a orientar unas bases de adaptación comportamental mínimas, es posible hallar un cauce de elaboración y equilibrio, aunque sólo lo sea a nivel sintomatológico y no causal, pues no va al Origen del problema y además suelen tener efectos secundarios conductuales y psicomotores. (Haloperidol , para disminuir el transmisor nervioso cerebral; fenfluramina, para disminuir las conductas heteroagresivas y mejorar el contacto social; antiepilépticos como fenobarbital y valproato sódico, para reducir los ataques epilépticos de la pubertad y adolescencia; vitamina B₆, para disminuir las autoagresiones, comportamientos estereotipados y crisis emocionales); Celupán para disminución de la hiperactividad, agresividad, autolesiones, comportamientos estereotipados y un incremento de accesibilidad social; betabloqueantes, para tranquilizar en estados de estrés o de miedo.

En algunos países como Alemania, la Seguridad Social puede hacerse cargo de algunas terapias no tan habituales como las verbales, así por ejemplo de la terapia Musical y Danzaterapia, la Hipoterapia y Equitación Terapéutica.

- Sistemas Vocálicos y Alternativos.- (Tratamientos específicos de logopedia, programa Lovaas, Shaeffer, SPC, Bliss, lenguaje de signos...)

- Encadenamiento hacia atrás.- Ir del último proceso al inmediato anterior y así sucesivamente hasta llegar al inicio de la tarea.

⁹⁶ Marchena González . Op. Cit., 40 - 41. Lo cita.

- Time-out.- Sacar al niño fuera del contexto donde se produjo la situación.

- Montessory.- Por medio de la estimulación sensorial.

- Terapia Ocupacional.- Por el trabajo y el juego. Objetivo: Conseguir el mayor grado de autonomía posible y de nivel de integración familiar y socio-educativa.

- Ludoterapia.- Fomentar el aprendizaje por medio del juego, como una estrategia de interrelación con el niño, de forma natural, ausente de toda imposición terapéutica: Una de ellas es la T.C.L., Técnica de Comunicación Lúdica, para autistas.

- Musicoterapia.- La música a través de sus componentes o elementos (armonía, melodía y ritmo), y junto a otras terapias, ayuda a reconducir el ecosistema emocional y relacional del autista. La predilección hacia un tipo de música, además de ser un reflejo vivenciado de su mundo interior, se convierte en canal comunicativo destinado a favorecer asociaciones y transferencias. Puede ser empleada como elemento para captar la aceptación/integración del autista en su proceso terapéutico. (requiere de un profesional musicoterapeuta).

- Expresión Corporal y Psicomotricidad.- Fundamentalmente como vehículo de una educación vivenciada, de terapia relacional.⁹⁷

El objetivo central estriba en el restablecimiento de las relaciones entre el niño y sus referentes (adulto-grupo), para potenciar los aprendizajes.

⁹⁷ Marchena González. Op. Cit., 45. Cita de Ajuriaguerra.

Con autistas estará centrado en la búsqueda de las fuentes originarias de la comunicación: El lenguaje corporal. Este lenguaje psicotónico constituye para algunos autores una única posibilidad de contactar con las estructuras originales de su personalidad e iniciar su modificación⁹⁸.

Engloba en esta perspectiva las experiencias desarrolladas en medio acuático (psicomotricidad acuática) que pueden convertirse en nuevas estrategias de acción terapéutica, pendientes aún de evaluar.

- Estimulación Precoz.- Comportamientos Preverbales prioritariamente. Prevenir o aminorar los problemas del desarrollo o conductuales. Su objetivo es potenciar al máximo las habilidades intelectuales, sociales y personales.

- Pictográficas.- Proyectivas.

- Danzaterapia.- Por el movimiento y la música.

- Musicosofía.- Escucha consciente de pequeños fragmentos de música clásica para descubrir sus leyes profundas y su sabiduría oculta.⁹⁹

- Le Bon de Part.- Audio-motriz.

- Relajación global y Segmentaria.- (Jakobson, Schuld, etc.). Aumenta la memoria y la comunicación entre antiguas regiones cerebrales y las nuevas y hace consciente lo inconsciente.

- Terapia Asistida con Animales.- Terapia con delfines, perros, gatos, caballos, etc. Con animales en general. Emplear al animal como "objeto

⁹⁸ Marchena González. Op. Cit., 45.

⁹⁹ Balan, George : Folletos informativos de la Internationale Schule Musicosophia, 16.

intermediario” para facilitar la interrelación e ir logrando una comunicación.

- Hidroterapia.- (La curación por el agua. Relajante para autistas y estimulante para los deficientes mentales).

- Grafoterapia.- (Recuperación por la escritura. Modifica la conexión neuronal del S.N.C.) .

- Técnica de relajación metamórfica.- (Relajación psicofísica).

- Masajes de Reestructuración Funcional.- Psicofísico (prenatal, Tra-ger....).

- Loung Minh Dan.- (Curativo energético).

- Naturoterapia.- (Terapia de flores; métodos del Dr. Passebecq.)

- Cromomusicoterapia.- (Absorción cromática usando la música como conductor). Es energético.

- Terapia del sonido.- (Música y voz. Es energético.)

Los más utilizados son los de Condicionante Operante; Sistemas Vocálicos, Alternativos, Encadenamiento hacia atrás; Psicoterapia; Time out; Montessori; Terapia Ocupacional y Ludoterapia en general. En un segundo lugar de utilización, no de importancia, estarían los de Psicomotricidad, Expresión Corporal, Estimulación Precoz y Pictográficas. En un tercer lugar estarían la Danzaterapia, Musicoterapias, Le Bon de Part; Técnicas de Relajación global y segmentaria. En un cuarto y último lugar de utilización habría que mencionar la Zooterapia; Hidroterapia; Grafoterapia; la Técnica Metamórfica,

Masajes de Reestructuración Funcional Psicofísico (Prenatal, Trager,..); método de Loung Minh Dan (curativo-energético); métodos de naturopatía (terapia de flores, del Dr. Bach¹⁰⁰, métodos del doctor Passebecq¹⁰¹ ; técnicas de cromomusicoterapia¹⁰²; terapia del sonido¹⁰³ .

He de reconocer que de los mencionados en cuarto lugar, sólo se ha comenzado a conocer y mínimamente, las técnicas de zooterapia, hidroterapia y naturopatía general, no habiendo prácticamente investigaciones al respecto que avalen los resultados en educación especial. Respecto a las otras, aún permanecen desconocidas para todos o la mayoría de los especialistas en medicina, psicología y pedagogía; y por consiguiente no se les da el valor que les corresponde, aunque algunas de ellas tienen reconocido prestigio mundial.

Wilheim Reich¹⁰⁴ nos habla de los numerosos descubrimientos importantes que llegaron a concluir que:

Las emociones vinieron a significar más y más manifestaciones de una Bioenergía tangible, de la energía orgánica. En psiquiatría, resulta ya insuficiente las técnicas psicoanalíticas del análisis del carácter, frente el núcleo bioenergético de las funciones emocionales, pues tenderá a pasar por alto el organismo en su totalidad no encontrando el camino hacia los antecedentes y orígenes bioenergéticos de todos los tipos de emociones.

¹⁰⁰ Fundador del método de sanación floral energético.

¹⁰¹ Doctor en medicina y psicología. Diplomado en Fisioterapia, Naturopatía, Osteopatía, Reeducción visual y Grafología. Encargado de los cursos de Naturoterapia de la facultad de Medicina, en París.

¹⁰² ADRAS (1993) : Manual del cromoespecialista. Obelisco. Barcelona.

¹⁰³ OLIVEA DEWHURST-MADDOC (1988) : Terapia del sonido. Edaf. Reino Unido-. Es licenciada por la Royal Academy of Music de Londres.

¹⁰⁴ Wilheim Reich (1976): El análisis del carácter. Paidós. Buenos Aires, 9 -11.

El campo de la biopatología, abierto en la década de los 70 o finales de los 60 se basa en éste descubrimiento bioenergético. Esto podrá convencer a algunos lectores de la importancia de las técnicas anteriormente mencionadas basadas en la curación energética.

El descubrimiento de la energía cósmica ha impuesto nuevas revisiones de importancia tanto en los conceptos físicos básicos como en los psicológicos. En estos momentos son el especialista en Ciencia Natural y el filósofo natural quienes han afrontado el desafío planteado por la revelación de una energía primordial universal.

El neurólogo John C. Lilly, del Instituto de Investigación de la Comunicación de Coral Gables, en EE.UU., nos habla de un “lenguaje cósmico” de los delfines. La comunicación del delfín se efectúa en una gama de frecuencias no perceptibles para el oído humano, pero se ha investigado sobre sus complejas relaciones sociales y su comunicación bien probada. De hecho han sido capaces de comprendernos a nosotros, y sin embargo, nosotros estamos en el inicio de la investigación para conseguir descifrar su lenguaje. El delfín *“emite 17 ó 18 sonidos diferentes y su grabación ha hecho concebir la esperanza de llegar a entender su lenguaje y hasta en llevar al animal a determinadas situaciones reproduciendo aquellos, como p.e., encomendarle misiones de vigilancia, ya que parecen estar dotados de un órgano emisor- receptor de ultrasonidos, que les permite localizar los cuerpos”*¹⁰⁵.

Concretamente en España, el doctor Pedro Ridruejo -catedrático y director del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la U.A.M- afirma que los animales nos permiten “destruir” los mecanismos de defensa y reconocer nuestras necesidades más profundas. Al igual que Janet Ruckert piensa que nos dan una seguridad emocional equivalente a la materno-infantil.

¹⁰⁵ Diccionario enciclopédico Espasa- Calpe. Tomo 5. 3624.

Nicomedio F., psicólogo clínico, inició un estudio a finales del siglo XX con otros investigadores -en la Facultad de Medicina de la U.A.M- para intentar descodificar el lenguaje de los delfines.

Por todo lo mencionado en este apartado, quiero resaltar aún más la importancia del tacto, la influencia que éste puede ejercer en nuestro cuerpo, a través de un poema:

POEMA

*Si soy tu bebé,
Tócame.
Necesito tanto que me toques.
No te limites a lavarme, cambiarme
los pañales y
alimentarme,
Acúname cerca de tu cuerpo, besa
mi carita y acaricia
mi cuerpo.
Tu caricia relajante y suave expresa
seguridad y amor.
Si soy tu niño,
Tócame.
Aunque yo me resista y te aleje,
persiste, encuentra la manera de
satisfacer
mis necesidades.
El abrazo que me das por las noches
endulza
mis sueños.
Las formas en que me tocas durante
el día me dicen cómo sientes.
Si soy tu adolescente,
Tócame.
No creas que porque sea casi adulto,
no necesito saber que aún me cui-
das.
Necesito tus brazos cariñosos y tu
voz llena de ternura.
cuando el camino se vuelve duro, el
niño que hay en
mí te necesita.
Si soy tu amigo,
Tócame.
No hay nada que me comunique me-
jor tu cariño que un abrazo tierno.*

*Una caricia curativa cuando estoy
deprimido, me asegura que me quie-
res,
Y me informa que no estoy solo.
Y tu contacto pudiera ser lo único
que logre.
Si soy tu compañero sexual,
Tócame.
Podrías creer que basta la pasión,
Pero sólo tus brazos rechazan mis
temores.
Necesito tu toque de ternura que me
da fe,
Y me recuerda que soy amado por-
que soy como soy.
Si soy tu hijo adulto,
Tócame.
Aunque tenga mi propia familia para
tocar,
Aún necesito que me abracen mamá
y papá cuando me siento triste.
Como padre yo mismo, mi visión ha
cambiado
Y los valoro aún más.
Si soy tu padre anciano,
Tócame.
Como me acariciaban cuando yo era
pequeño.
Coge mi mano, siéntate cerca de mí,
dame tu fuerza,
Y calienta mi cuerpo cansado con tu
proximidad.
Mi piel está arrugada, pero goza
cuando es acariciada.
No tengas temor.
Sólo tócame.*

Phyllis K. Davis: El Poder del Tacto.¹⁰⁶

¹⁰⁶ Phyllis K. Davis (1993) : El Poder del Tacto. Paidós. Barcelona, 28-30.

4.2.8 Técnica de relajación metamórfica. (Robert Saint John).

El principio del masaje metamórfico¹⁰⁷ consiste en reconectar al individuo gracias a un masaje de los puntos reflejos de la columna vertebral sobre los pies, las manos y la cabeza, con su período prenatal. De esta manera se recupera la fuerza vital esencial generada durante la gestación; los bloqueos de energía pueden ser eliminados, actualizándose el potencial de autocuración.

El motivo de que se de en cabeza, manos y pies es porque éstas tres áreas de comunicación externa corresponden a las tres funciones vitales básicas para el desarrollo integral: Pensar (mente), sentir (emoción) y actuar, mover, comportarse o ir (físico)¹⁰⁸.

Teniendo presente las teorías e investigaciones de la psiconeuroinmunología (mencionada en el apartado anterior), la salud depende de la forma de pensar, sentir o comportarse. Por lo que es evidente la estrecha relación existente entre el equilibrio de la persona y su Salud en una relación biunívoca y directamente proporcional.

En el siguiente cuadro vemos simbólicamente representados - a través de la figura humana de Leonardo da Vinci- los tres niveles básicos que influyen en el equilibrio de la personalidad y que actúan en una zona diferente del organismo:

¹⁰⁷ Gaston Saint-Pierre y Debbie Boater (1987) : La Técnica metamórfica. Las mil y una ediciones. Colección verde. Traducido por Saus Morales.

¹⁰⁸ Ibídem, 56.

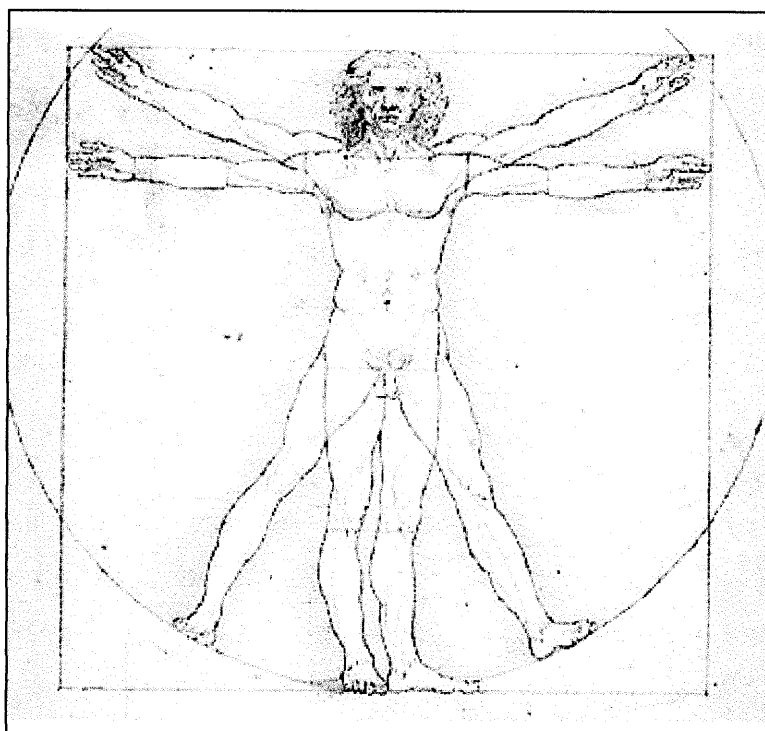


Ilustración N° 1: Niveles esenciales de la personalidad.

Los pacientes óptimos para éste método, son los niños, debido al principio de plasticidad de regeneración de las células nerviosas lesionadas (plasticidad neuronal. Ya tratado en el apartado de Perspectiva Médico-biológica). A pesar de la enorme profundidad de ésta técnica, sin embargo, no es conocida por la mayoría de los especialistas implicados en las múltiples y variadas terapias. Con esta técnica se trata de conectar con la información que quedó bloqueada y de liberar la tensión, para favorecer la capacidad de cambiar.

Como dice W. Reich¹⁰⁹, cuando tocamos el cuerpo estamos tocando el inconsciente, con todos los traumas y tensiones de nuestra historia personal.

Personalmente aplico esta técnica como refuerzo o complemento del programa científico-educativo-delfinterapéutico, acompañado de apoyo musi-

¹⁰⁹ Jorge D. Pineda (1993) : La amistad con el cuerpo. La voz de Pozuelo. N.82. Enero, 34.

cal acorde y relajante; con el objeto de lograr una mejor colaboración en el tratamiento general y facilitar así la recuperación. Esta técnica la aplico, con la paciente objeto de mi estudio (que describiré en su momento en el apartado siguiente titulado características del sujeto de estudio) mensualmente, y además mediante un programa paralelo en el que los propios padres, previamente entrenados en ésta técnica¹¹⁰, la realizarán en su domicilio semanalmente (siempre que sea posible), registrando (los propios padres) la fecha, nombre completo del niño, familiar que lo imparte, palabras-clave que exprese oralmente, gestos corporales y dibujo alusivo o garabato, éste último efectuado por la niña. A través de la realización de los dibujos, iré estudiando la evolución grafomotriz, y con las palabras-clave y los gestos corporales o lenguaje no verbal analizaré qué puede ser más significativo de su mundo interior. Este procedimiento lo explico más adelante y detalladamente en la elaboración e interpretación de los resultados.

Lo más importante de ésta técnica es la actitud del que la practica, pues ha de centrar toda su mente en el otro y olvidarse de sí mismo, además de acariciar suavemente, con ternura, etc. Ha de transmitir al hijo/a, alumno/a o paciente algo que forma parte de la vida misma, y si la madre no lo poseyera, le será imposible aunque puede aprenderlo con un poco de paciencia e interés verdadero; esto le ayudará a modificar su actitud.

A través de éste método, el niño puede cambiar y convertirse en una persona diferente. No se trata de que se pueda curar esto o lo otro, sino de orientar hacia un estado más normal.

¹¹⁰ F. Maldonado. (1994): Curso práctico para padres y profesionales relacionados con el programa sobre delfinterapia. Video-demostración (Sin publicar).

Dado que la mente y el cuerpo son en realidad una misma cosa, éste método lleva consigo la relajación de las partes del cuerpo y a la par, las de la mente.

La base del método está en los principios de la reflejoterapia tal como se desarrolló en EE.UU. a principios del siglo XX, según la cual ciertas zonas del cuerpo están ligadas por vía refleja a los órganos internos. Conociendo el diagrama de las zonas localizadas en el pie, con un masaje sobre ellas -afirma Bianca Erede- podemos actuar sobre la energía bloqueada que provoca desarmonía (enfermedad) en el órgano correspondiente, restableciendo el equilibrio (salud). Este método forma parte de antiguas terapias usadas hace decenas de siglos en China e India. Cuando las zonas reflejas de los pies se tocan, presionan o estimulan de cualquier modo, se crea un foco en la parte correspondiente del cuerpo que la activa, y la acción es vida. La activación de la zona refleja rompe tal inhibición y pone en movimiento el flujo vital.

*"La columna vertebral contiene la médula espinal, de la cual salen en pareja -entre una y otra vértebra- los nervios que llevan el impulso nervioso a los órganos correspondientes. Se entiende, pues, como el masaje en las zonas de reflejo de la columna vertebral puede influir sobre los nervios "irritados" de las vértebras como consecuencia de comprensiones, traumas o malas posturas y pueda así contribuir a restaurar la transmisión regular del impulso nervioso"*¹¹¹.

El cambio que se produce viene del interior. Es la *voluntad* del propio paciente lo que hace actuar. Es el propio niño el que cambia y no sus síntomas exteriores. "Un niño con síndrome Down continuará teniendo su apariencia durante bastante tiempo después de que hayan tenido lugar sorprendentes cambios en su comportamiento. Sin embargo, gradualmente según el niño va

¹¹¹ Bianca Erede, C. : (1982) Masaje zonal en los pies. Traducción de J.C. Gentile. Teorema. Barcelona

tomando el control de su vida, la apariencia exterior cambiará a una más normal¹¹², según el investigador de esta técnica Robert Saint John.

Tanto Saint John como muchos psicólogos, han observado que el niño que ha pasado por este tratamiento, tanto retrasado como normal, con tensiones y conflictos ordinarios, es notablemente más despierto, inteligente y sano que los demás niños.

Al sostener los pies del niño, estamos en contacto con las tensiones y bloqueos de su personalidad, y con las causas de sus problemas. Al tocar una parte que refleja un lugar o estado muy perturbado, tal perturbación se transmite a nuestros dedos y la sentimos. Este es el momento del tratamiento en que estamos removiendo y relajando algo¹¹³. Los pies -según afirma Bianca Erede en el libro citado en la bibliografía- son polos de energía muy potentes, y el lugar por donde somos capaces de descargar e ir liberando los bloqueos. Tocar los pies es un gesto de *amor*, que calma y tiene una profunda influencia sobre la persona.

Este masaje es energético, puede provocar *dolor*, que es un síntoma de que esa zona está afectada y tiene un bloqueo; puede provocar derramamiento de lágrimas, que es un buen procedimiento para sacar hacia el exterior algo que llevamos dentro, bien sea consciente o inconsciente y que necesitamos extraer, aflorar; puede provocar movimientos descontrolados e involuntarios del brazo, que pueden ser producto de descargas eléctricas del organismo; puede provocar un sentimiento de afecto, ternura, que expresará corporalmente (abrazos, besos, caricias...), oralmente (dar las gracias ..), o por escrito (mediante un dibujo alusivo), etc.

¹¹² Robert, Saint John: El niño retrasado, 6.

¹¹³ *Ibíd.*, 22.

Hay algunas contraindicaciones, siendo estas para personas con desequilibrios mentales fuertes, esquizofrenias y enfermedades muy medicadas.

Por medio de ésta terapia se retorna al período prenatal, a dicho período formativo (durante el cual se hace nuestro cuerpo y en el que se producen las malformaciones de nuestra estructura física y mental) cambiándolo.

El procedimiento es aplicable a niños retrasados, difíciles, rebeldes e incluso físicamente enfermos y en general para todas aquellas personas que estén interesadas en su desarrollo personal. El trabajo de metamorfosis se manifiesta por una transformación en nuestra manera de ser.

La edad óptima de aplicación es a los 3 ó 4 años, pero el creador (Robert Saint John) y sus seguidores (Gaston Saint-Pierre¹¹⁴ y Debbie Boater¹¹⁵) entre otros, han obtenido también resultados satisfactorios con edades mucho más avanzadas.

El aspecto más importante, es que no tratamos la enfermedad, sino al *niño mismo*. Si tratamos la enfermedad tratamos el síntoma, que responde al bloqueo de un estado primario; pero si tratamos al niño en sí mismo, la continuidad del flujo vital a través de él, estamos liberando la vitalidad natural que es la inmunidad de la naturaleza a la enfermedad y el medio que la naturaleza tiene de superar la anormalidad. Esto es, tratamos el origen que la produjo.

¹¹⁴ Canadiense. Diplomado Montessori; fue formado en la técnica metamórfica por su creador. Es el fundador, en 1980, de la *Metamorphia Asociación* en Inglaterra, e imparte seminarios y conferencias en Europa y Australia.

¹¹⁵ Especialista y profesor de nutrición y cocina integral. Trabaja en numerosos centros de preparación al nacimiento y de masaje.



Comunicación corporal: María dando un masaje a su madre

Esta técnica metamórfica, más que una técnica propiamente dicha es realmente *un arte*, el arte de saber conectar con el otro, de forma que en la medida que conectamos con nosotros mismos, vamos a ser capaces de conectar con el otro.

No cura en sí, sino que ayuda a liberar esos posibles bloqueos. No se dirige nada, sino que es el propio individuo el que va produciendo el cambio en la medida que va liberándose paulatinamente. es una terapia que conecta con la vida. No se debe tener ninguna intención *egoísta* para que el individuo cambie según nuestros intereses o necesidades (creados por los padres, la sociedad, etc), sino que hay que darlo de forma altruista , para que actúe según el individuo lo va necesitando. Hay que emplear solamente las manos, no la inteligencia, y hay que dejarse guiar por la intuición, ese sexto sentido.

Requiere de cierta dosis de flexibilidad, pues debe haber una doble predisposición, entre el que lo da y el que lo recibe. Se necesita un tiempo y un espacio, para ir facilitando el cambio de esa estructura corpóreo-mental-temporoespacial; y es el propio organismo a veces más sabio e intuitivo que nosotros mismos, que nuestra inteligencia, el que se encarga de todo el proceso.

El masaje metamórfico activa los elementos energéticos, reorganizando las partes físicas o psíquicas que están en desequilibrio.

Existen en el universo cuatro fuerzas a las que los físicos han denominado: Fuerte, Débil, Electromagnética y Gravitacional; los biólogos: Hidrógeno, Nitrógeno, Oxígeno y Carbono. Y la ciencia hermenéutica las denomina. Fuego, Aire, Agua y Tierra. En realidad estas fuerzas son las mismas pero nombradas con diferentes términos y según la perspectiva con que se observe. Dichas fuerzas o elementos gobiernan todo lo manifiesto en el universo. Por lo tanto, en el hombre aparecen estas fuerzas en su constitución con similar

acción. Los elementos actúan en el ser humano a través de unos puntos de energía situados a lo largo de la columna vertebral, que activan las funciones endocrinas. El campo de acción de cada elemento abarca toda la zona donde se sitúa, afectando los órganos y vísceras. El tratamiento metamórfico se hace cargo de devolver el equilibrio en esas zonas por medio del masaje correspondiente a dichos elementos, el resto se encarga de elaborarlo el propio organismo.

Es necesario recordar que hay tres funciones en la personalidad del hombre que hacen reaccionar al cuerpo en su manifestación de síntomas: mental (conciencia), emocional (sentimiento) y física (poder, mover, actuar, comportarse). Cada uno de ellos actúa directamente sobre una zona diferente del organismo. El primero afecta a órganos y vísceras actuando por medio del sistema muscular. El segundo afecta a la sangre, sudor, orina etc. actuando por medio de los líquidos. El tercero afecta a huesos, dientes etc, actuando sobre las zonas del cuerpo sólidas.

A su vez esta tríada de la personalidad se refleja en el cuerpo según zonas. Así el nivel mental se sitúa en la parte de la cabeza, el emocional en el cuerpo y brazos y el físico en las extremidades inferiores, como puede verse en la figura 2.

El átomo se compone de ésta misma "tríada": mental (electrón), emocional (neutrón) y físico (protón). La combinación de estos elementos origina la materia en su principio más básico. Cayce ya afirmó que electricidad y la música favorecen la cohesión de las energías del átomo y su regeneración, mediante la absorción de las corrientes eléctricas que pasan de una célula a otra. Pues si éstas están aisladas unas de otras y carecen de una buena coordinación, se autodestruyen. (Según Cayce, podemos reanimar las células enviándoles energía en forma de pensamiento positivo. La famosa energía mental).

En el comportamiento del hombre se repite con igual estructura, aunque no necesariamente en ese orden. En el universo toda energía adquiere esta tríada nombrada anteriormente en forma de triple polaridad: positivo, negativo y neutro. El lado derecho del cuerpo posee polaridad positiva y la izquierda negativa, la cabeza positiva y los pies negativa; dejando el centro del abdomen como polaridad neutra de estos cuatro puntos cardinales, siendo acordes con los elementos hermenéuticos: Fuego, Aire, Agua y Tierra.

Los elementos coinciden también con los cuatro humores o temperamentos básicos establecidos por Hipócrates: Bilioso o colérico, sanguíneo, nervioso y flemático. El equilibrio de estos cuatro humores nos asegura una salud armoniosa.

Ya que *el hombre es una representación en miniatura del universo*, se puede reconocer que en el hombre existen sus cuatro estaciones y climas correspondientes. Podemos deducir que las correspondencias entre los humores y los elementos no es literal, sino que sus interconexiones poseen valores relativos y concierne más bien a lo abstracto y a lo simbólico que a la manifestación sensorial.

Es necesaria la comprensión de estos efectos explicados para obtener mayor visión de la técnica metamórfica, puesto que nos predispone de forma más adecuada a la hora de su manejo. Debe haber un sincronismo entre la realización práctica y la filosofía.

El procedimiento, la forma de llevarlo a cabo no es objetivo en ésta investigación, ya que primero habría que recibirlo para sentirlo en nuestra propia piel, y poder, de este modo, ser capaz de llevarlo a cabo adecuadamente. Se puede estudiar más a fondo siguiendo las referencias bibliográfica que menciono del autor Miguel Ángel Gámez Ciudad y el del propio precursor de la técnica, Robert Sain John. Además de otros relacionados con la reflejoterapia

y los masajes. Así mismo también realizando cursos sobre el tema en cuestión.

Es importantísimo el masaje metamórfico con anterioridad a los seis años, período de formación del Yo y de la personalidad básica.

4.2.9 Grafomotricidad y grafoterapia como un proceso de maduración neurolingüística y psicolingüística

4.2.9.1 Grafomotricidad

Existen unas leyes necrológicas¹¹⁶ que regulan el crecimiento. De ellos depende la coordinación de movimientos para la escritura:

- Ley Cefalocaudal.- El hombre consigue el control de su propio cuerpo en un orden establecido de cabeza a pies, desde la posición fetal (0 meses) hasta caminar solo (15 meses), y estas etapas son previas a cualquier actividad grafomotora sistemática. El desarrollo cefalocaudal puede condicionar positiva o negativamente el proceso de la escritura.

- Ley Proximodistal.- El hombre consigue el control de sus extremidades desde la parte más cercana al cuerpo hasta la más lejana. La columna vertebral se extiende hasta las manos. El niño al nacer tiene las manos pegadas a su cuerpo, pero pronto conseguirá agilizarlas. El orden iría de brazos y manos pegadas al cuerpo hasta brazos y piernas independientes del cuerpo.

¹¹⁶ Rius Estrada, M.D. (1989): Grafomotricidad. H. Seco Olea. M-Madrid, 26 a 28.

Las habilidades grafomotoras se refieren principalmente a las destrezas que deben ir consiguiendo los segmentos superiores: brazos, manos y dedos principalmente.

Si es cierto que el proceso grafomotor desvelado en sí mismo, desde la vertiente neurolingüística ofrece ya una correlación de variables suficiente para dibujar su tratamiento, sin embargo la grafomotricidad -en tanto que procesamiento de la información en un código comunicativo- es sobre todo producto (psicolingüística); y es aquí que las producciones grafomotoras que la niña de mi investigación explicita, constituyen una verdadera *gramática gráfica* en el sentido más científico del término, por cuanto existen unas reglas que explican un uso comunicativo del acto gráfico y que denotan las conexiones entre el sujeto grafomotor y los diversos grafismos producidos por la niña en su medio.

Según Ajuriaguerra (en su Manual de Psiquiatría Infantil, 1979), la escritura es una suma de praxia y lenguaje, y únicamente puede realizarse a partir de cierto grado de organización de la motricidad, que supone una fina coordinación de movimientos de brazo y mano y un desarrollo espacial, un desplazamiento.

Para que se alcance la fluidez necesaria en el proceso de escribir, se precisan según García Núñez (ver bibliografía) unos ajustes técnicos -de prensión y de presión- muy finos y de una extraordinaria plasticidad. Cuando el lápiz no se integra adecuadamente entre los dedos pinza, apoyándose en el corazón, la movilidad necesaria en las rotaciones del trazo, va a verse condicionada negativamente. El exceso de tensión no sólo va a provocar trastornos gráficos, sino que dificulta la integración y desarrollo de los significados del lenguaje.

Las propuestas que le demos al niño, requieren una relación personal, y es a través de ellas por las que circula la comunicación afectiva, si esto no

se hace así, el desarrollo será en la mayoría de los casos insignificantes. No debemos olvidar nunca que *con lo que yo no me divierto, no puede divertirse nadie conmigo*. (García Napias).

Debemos partir siempre de la realidad del niño, por lo que daremos tiempo a que el niño se exprese, para saber lo que hay que desarrollar.

Para Rodulfo, 1992 (citado en la bibliografía), la escritura y el dibujo "*traiciona*" siempre algo del inconsciente que ella revela y oculta. El grafismo se transforma en un eje principal para el diagnóstico diferencial. Debemos pues, como ya he dicho, descifrar la estructura del inconsciente por medio de verbalizaciones del niño, quien antropomorfiza, da vida a las diferentes partes de sus dibujos en cuanto se pone a hablar de ellos con el analista. Esto es precisamente lo que pongo en práctica una vez realizado un dibujo por la niña-paciente que constituye mi objeto de estudio; y es por ello que en cada dibujo aparece al lado una serie de palabras, las que ella verbaliza al acabar su propio dibujo y que su madre escribe. (Ver apartados posteriores 4.3 y 4.4).

Si tuviera cualquier pequeña deficiencia, a través de una adecuada estimulación precoz, (como ya comenté en el apartado médico-biológico y el psicopedagógico) podremos lograr innumerables avances en su evolución, en su desarrollo manual y gestual¹¹⁷.



La etapa de maduración grafomotriz comienza aproximadamente a los 2 años con sus primeros garabatos y se va adiestrando con diversas actividades de manos, y dedos y yema de dedos (recortar, rasgar, doblar, abrir, marcar ritmos, puntear, modelar, etc) de menor a mayor complejidad hasta llegar al dominio de la escritura propiamente dicha¹¹⁸.

¹¹⁷ Fdez Maldonado, M. Curso de Educación de Disminuidos Psíquicos. PSICOMOTRICIDAD I. Ed. EsnoI. 1a. edic. Madrid-1987. Pág. 35. ISBN 84-404-0314-3

¹¹⁸ Ibidem, 35.

En lo referente a su destreza de la figura humana, también irá mejorando en el perfeccionamiento del trazo, pero la proporcionalidad y las partes del cuerpo dibujadas, estarán en función de lo que sepa de la realidad sobre su propio cuerpo y el de los demás. Comienzan sus primeros intentos de plasmación hacia los 3 años, por medio de un redondel y uno o dos palillos y continua progresando hasta los 11 aproximadamente, en que son ya capaces de realizar una figura humana completa. Es de destacar la edad de 6-7 años, en que suele aparecer la figura humana de perfil por primera vez; lo que implica ya un gran avance al respecto.

A continuación, presento un cuadro especificando cada etapa de maduración en la figura humana¹¹⁹:

AÑOS	MADURACIÓN FIGURA HUMANA
3 a 3 ½	 <p>"Renacuajo"</p>
3 ½ a 4	 <p>Presencia de brazos, ojos, boca, pelo.</p>
4 a 5	La figura se alarga. Brazos, ojos, boca, pelo y orejas aumentan longitud dos veces y media el ancho
5 a 6	Brazos y tronco bien definidos. Ojos, boca, pelo, orejas y nariz manos con número indeterminado de dedos botones y después zapatos y sombrero
6 a 7	Figura humana de perfil (con dos ojos de frente y la nariz a un lado de la cara y de perfil se reflejan las diferencias entre ♀ y ♂ Dimensiones aproximadamente 4 veces más largo que ancho
11	Figura humana completa

Cuadro nº 10: Etapas madurativas en la realización de la figura humana (Piaget, Gesell, Brunet... 1976)

¹¹⁹ Puig Álvarez, Primeros Trazos. CEPE, Madrid. Adaptación de la autora F. Maldonado, M. (Puig Álvarez, E. 1976)

Un movimiento con las manos, puede expresar un estado u otro de ánimo; lo mismo ocurre con el rostro e incluso con el cuerpo en general. A este tipo de movimientos se le denominan gestos.

El gesto es un movimiento significativo, es un lenguaje y pone en cuestión toda la personalidad. Comienza con el nacimiento, como primera expresión fundamental, y va quedando relegado a un segundo plano conforme se desarrolla el lenguaje hablado, conservando toda su fuerza hasta los 5 ó 6 años.

El bebé obtiene su primer conocimiento del mundo a través de gestos táctiles. Mientras el movimiento expresa lo que quiere decir, lo que siente y lo que necesita: Pensar, sentir y actuar.

Esto es debido a como ya mencioné en el apartado 4.2.7 sobre el enfoque psicopedagógico: Que la piel es el órgano más desarrollado en el momento de nacimiento y a que las interconexiones neuronales dependen directamente de la estimulación practicada en los primeros meses, de ahí la importancia de las caricias en esa primera etapa.

Iniciados los estudios sobre el lenguaje de los gestos por Jullius Fast y continuados por otros muchos, como Albert Menhrabien, Allans Peasse, Matos, Ricci, (citados estos tres últimos en la bibliografía) se ha llegado a conclusiones tan categóricas como que el impacto total que recibe un oyente, cuando es vocal, es de un 38%, y de un 55% cuando es no verbal .

Tras la aparición del cosquilleo, hacia los 7-8 meses, se manifiestan las primeras emociones, con sus reacciones orgánicas. Estas emociones son útiles, pues son fuente de una actitud de detención de la actividad y permiten un comienzo de toma de conciencia de lo que rodea al niño, sus primeras relaciones con el otro. Al mismo tiempo, a medida que se multiplican las con-

xiones entre las neuronas por maduración del sistema nervioso, comienza a observarse mayor precisión en los movimientos del niño: La prensión mejora y los grupos musculares se hacen mas independientes; pero en los niños cuyo desarrollo neuromotor está retrasado, los movimientos se hallarán peor adaptados, y se realizará más lentamente la coordinación.

La primera regla social aplicada por el niño que se adapta es la del éxito que determina su bienestar y felicidad¹²⁰. Educar en positivo. Hay que buscar también una buena relación psico-afectiva, técnica, entre reeducador y enfermo, pues esta relación benéfica, fuente de una buena imagen del cuerpo, es indispensable.

*"La escritura es fundamentalmente ritmo"*¹²¹. Existen diferentes etapas en la maduración del ritmo para la escritura, resaltando que desde este enfoque el ritmo es más distancia entre dos momentos, que pulsión o tiempo. Aunque bien es conocido la multitud de métodos que existen en el mercado basado en la escritura rítmica. (Por ejemplo, el de Rosa Sensat). Lo primero y principal es observar la expresión del ritmo interno del propio niño; es decir su *tempo*, su modo de actuar, sus largas o breves distancias. La grafomotricidad no es sólo fruto de unos movimientos motores y de una percepción visual bien conseguidas, sino que su último objetivo es simbolizar el lenguaje y el lenguaje entra por el oído, según afirma Rius Estrada y el doctor Alfred Tomatis (en sus libros de grafomotricidad y del oído y del lenguaje, respectivamente).

Si es cierto que el proceso grafomotor, desde la vertiente neurolingüística, ofrece ya una correlación de variables suficiente para dibujar su tratamiento; sin embargo la grafomotricidad, en tanto que procesamiento de la información en un código comunicativo, es sobre todo producto (psicolingüística). Las

¹²⁰ F. y G. Guilmain (1985): Evolución grafomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años. Científico-Médica, S.A. Y Ajuria Guerra (1977). Op. Cit.

¹²¹ Rius Estrada (1989). Op. Cit., 41.

producciones grafomotoras de la niña objeto de mi investigación, constituyen una verdadera gramática gráfica en el sentido más científico del término, por cuanto existen unas reglas que explican un uso comunicativo del acto gráfico y que denotan las conexiones entre el sujeto grafomotor y los diversos grafismos producidos por ella en su medio.

Durante las jornadas de psicomotricidad organizadas en 1976 se habla de musicoterapia¹²². Los bebés lloran cuando suena una música determinada y se duermen con la audición de música clásica, de armonías lentas y suaves. Todas estas reacciones provienen del campo afectivo-emocional. El uso dosificado de la música es una fuente de energía que ayuda enormemente a provocar y a dirigir el movimiento¹²³. En psiquiatría, la música puede en ciertos casos ayudar a restablecer la comunicación con los demás.¹²⁴

Existen ya diversas investigaciones realizadas sobre el tipo de música que es más adecuada según la discapacidad¹²⁵, pero éste sería el caso de posibles futuras investigaciones.

Evidentemente no hay grafomotricidad sin una base psicomotriz ya conseguida, ni tampoco hay comunicación escrita sin una elaboración anterior del lenguaje y de la lengua oral. Por ello hay que ver los tres aspectos con profundas interrelaciones y su efectividad dependerá siempre de esta especial circunstancia. Es impropio y nocivo cambiar el orden del proceso, puesto que se trata de la expresión externa de sus consecuciones necrológicas.

¹²² F. y G. Guilmain. Op. Cit., 317. Artículo de Jacques Porte, compositor encargado de la investigación musical, en el Centro de Terapéutica Expresiva del Hospital Psiquiátrico de Sainte-Aure. París.

¹²³ Fernández Maldonado, M. (1988): Psicomotricidad II. Curso de Educador de Disminuidos Psíquicos. Tema 14. E.S.N.O.L. Madrid, 24.

¹²⁴ I. y G. Guilmain. Op. Cit., 318.

¹²⁵ Argueda Carmona, M. F. (1985): Musicoterapia aplicada al niño deficiente. Diputación Provincial. Córdoba,

- Varios (1988): La música un elemento rehabilitador. 55/88. Imsero. Madrid y
- Educación especial. Nº 11, 33 a 37.

A continuación, expongo un cuadro comparativo sobre las etapas de maduración grafomotriz¹²⁶ y seguidamente una síntesis¹²⁷ del mismo, en función de las interconexiones existentes entre unos y otros psicólogos según edades, realizado personalmente, a través del cual, me voy a servir como base para estudiar la evolución grafomotriz del caso concreto de mi investigación:

¹²⁶ Puig Álvarez, E:(1976): Primeros Trazos. Edición Cepe. Madrid, 61 y Rius Estrada, M. D: Op. Cit., 47.

¹²⁷ F. Maldonado, M. Realizada por mi personalmente, para facilitar información a otros profesores y a determinados padres.

DELFINTERAPIA Y AUTISMO



























ETAPAS DE LA MADURACIÓN GRAFOMOTRIZ en la COPIA de FIGURAS					
	2 a 2,5 años	3 a 3,5 años	4 años	5 años	6 años
Arnold GESELL	GARABATOS 				
Mery SHERIDAN	GARABATOS	 Simple cruzamiento	 más perfeccionado		COPIA LETRAS
BINET - TERMAN	GARABATOS	 Simple cruzamiento			
PIAGET	GARABATOS				
BENDER	GARABATOS				
BRUNET - LEZINE	GARABATOS 				
Lourenço FILHO					

Ilustración Nº 2: Etapas de Maduración Grafomotriz¹²⁸ (Piaget y otros, 1976)

¹²⁸ Puig Álvarez, E (1976) : Primeros trazos. Cepe. Madrid, 61 y Rius Estrada, M. D. (1989) : Grafomotricidad. H. Seco Olea. Madrid, 47.



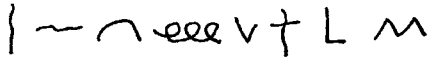
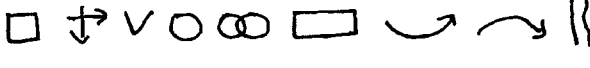
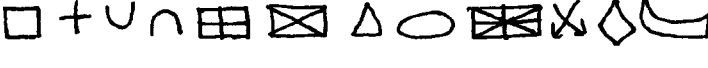

AÑOS	TRAZOS
2 - 2,5	Primeros garabatos 
2,5 - 3	Primeros círculos sin dominio 
3 - 3,5	Primeros círculos  inicia
3,5 - 4,5	
4,5 - 5,5	
5,5 - 6,5 - 7	 copia y escribe

Ilustración N°3: Síntesis etapas maduración grafomotriz (Piaget y otros)

4.2.9.2 Grafoterapia

EL fenómeno de la grafoterapia o curación mediante la modificación de la manera de escribir, hace tiempo que ha dejado de sorprender, y hoy se acepta como una terapia más, capaz de influir favorablemente en los mecanismos fisiológicos del cerebro. Lledó Paredes¹²⁹ realizó la labor de desentrañar el más profundo misterio de la escritura, su composición más íntima. Así, el trazo, sus integrantes y sus esencias son para la grafología lo que la célula o la neurona para la fisiología y, el inconsciente que analiza el psicografismo infantil¹³⁰.

¹²⁹ Diplomado en grafopatología por la facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

¹³⁰ Valdés Marín, R. (1985): El desarrollo psicográfico en el niño. Científico-técnica. Segunda reimpresión. Cuba, 18.

Gracias al conocimiento de estos elementos básicos, es como puede desatarse, controlarse y dirigirse esa tremenda energía que, como la neurona, el inconsciente... encierra el trazo y hace posible la curación por la escritura¹³¹.

Al hablar del trazo es lo mismo que si hablamos de la función neurofisiológica. Un trazo puede ser más largo o más corto, más grueso o más fino. Esta peculiar manera de hacer un trazo, equivale -en la más profunda realidad neurofisiológica- al tipo de energía que se emplea cuando se ejecuta la función motora. Ahora bien, cada trazo, es decir, cada función necesita una energía adecuada.

Así por ejemplo, al ejecutar:

a) Una línea, un dibujo o un esquema, lo ejecutamos con mayor o menor velocidad, y esto es un proceso mental; por lo tanto la línea equivale -en la función neurofisiológica- a la integrante mental de la energía.

b) Una Dirección, esto es, una situación del trazo en algún sitio del papel y de mayor o menor tamaño. Esta predilección es un proceso condicional, o sea emotivo. Por tanto, la dirección equivale a la integrante condicional de la energía.

c) Una presión, esto es, un esfuerzo físico. Tiene que llevar un principio y un fin según vaya a aumentar o disminuir el esfuerzo, terminar o comenzar el esfuerzo. Este ritmo es un proceso orgánico o físico. Por tanto la presión equivale a la integrante orgánica de la energía¹³².

Como vemos, aquí una vez más vuelven a aparecer tres aspectos vitales o funciones básicas, que constituyen la base de la psiconeuroinmunología:

¹³¹ Lledó Paredes, V. (1987): La curación por la escritura. Edisan. Madrid, 3.

¹³² Ibidem. Op. Cit., 11-12.

- a) MENTE ----- Pensamiento.
- b) EMOCIÓN --- Sentimiento.
- c) FÍSICO ----- Movimiento.

En la escritura, dibujo a trazos, al igual que en cualquier cosa que hagamos, cada uno de nuestros movimientos se dedica a ejecutar una misión, desempeña un rol, en el simbolismo del plano del papel. Cada trazo hace sobre el papel lo mismo que cada uno de nuestros movimientos físicos o psíquicos está haciendo sobre el ambiente que nos rodea en el proceso de vivir.

Es fácil deducir que la función cerebral no es la misma en una que en otra forma de escribir, y voy a explicar éste fenómeno de la forma más sencilla posible.

Al escribir de forma automatizada no se producen reacciones cerebrales lo suficientemente fuertes que consigan alterar o cambiar los esquemas funcionales. Sin embargo cuando se escribe de manera consciente y controlada como por ejemplo en la grafoterapia o en la caligrafía, sí intervienen en el funcionar cerebral otros aspectos reflejos, otros estímulos, otras vivencias y otras circunstancias que ponen en funcionamiento un mayor número de neuronas de todo el sistema. Como consecuencia los órganos, miembros y tejidos a los que afecta, aprenden a moverse de diferente manera de como lo venían haciendo. Esto es el *aprendizaje*. El cerebro adquiere una nueva versión funcional, ha aprendido a funcionar de diferente manera, de como lo venía haciendo. Esto implica que además de variar la automatización motora hay otra variable que afecta a los estímulos que el cerebro proporciona a sus glándulas dependientes, bioquímicos, produciéndose así también un cambio funcional (esto es en la producción de hormonas y demás elementos químicos)¹³³. Esto lo corroboran las investigaciones de Paulov, el fisiólogo ruso que experimentó

¹³³ Lo cita Lledó en la revista de Medicina Natural. Número 5, 6-7.

con animales y lo dejó bien establecido científicamente: *El estímulo continuado crea nuevos reflejos condicionados que actúan sobre las glándulas de secreción interna*¹³⁴. Es decir, que si nos acostumbramos a ejecutar algo que antes no hacíamos, este hecho va a afectar a la bioquímica de nuestro cerebro.

Conociendo esto, ya no resulta sorprendente afirmar el hecho de que al realizar ejercicios terapéuticos pueda, al menos, variar el sentido de ciertas disfunciones. Esto es lo que se consigue con la denominada *grafoterapia*, que consiste precisamente en llegar hasta esa función para variarla y corregirla convenientemente.

Aún sabiendo esto y la interrelación cuerpo-mente a la hora de observar a un enfermo, una gran mayoría de especialistas sólo lo hacen fijándose en el mero síntoma y no en el origen, en la causa que lo produjo ni a qué nivel de la personalidad.

La grafoterapia no es más que la corrección del funcionar del cerebro mediante la realización de ejercicios grafoterapéuticos. Se trata de cambiar los malos hábitos mentales por medio de estos ejercicios; pero en el fondo son los propios mecanismos de autosuperación los que van a conseguir éste *milagro de curación*.

La "curación" o mejora sucederá cuando el individuo llegue a realizar, de una manera automática y con naturalidad, aquellos trazos que antes no podía realizar, ni con todo el empeño del mundo. El resto del proceso corre a cargo de la Gran Madre Naturaleza, pues nadie es capaz de curar a nadie, sólo el propio individuo se cura cuando éste pone los medios necesarios para ello. (Lledó Paredes).

¹³⁴ Ibídem, 8.

4.3 Experiencia piloto: aplicación de la delfinterapia al estudio de caso

En primer lugar, expongo brevemente el marco conceptual del diseño de mi investigación; en segundo lugar, los resultados de las exploraciones médicas y el diagnóstico efectuado a la niña objeto de estudio de la investigación; en tercer lugar, los informes psicopedagógicos y logopédicos en diferentes áreas: Comunicación y Representación, Autonomía Personal-Psicomotricidad y Socialización. En cuarto lugar, introduzco el procedimiento metodológico del diseño de la investigación y el análisis de los datos de la aplicación de la metodología de investigación empleada: estudio de casos.

4.3.1 Marco conceptual del diseño de investigación

En la toma de decisiones que exige el diseño de la evaluación en toda investigación, hemos de preguntarnos -según López-Barajas¹³⁵- sobre la naturaleza del problema objeto de valoración, para poder seleccionar el paradigma o estrategia que sea más pertinente.

Deducción e intuición son causa de enfrentamientos seculares. Hay que esperar al siglo XIX para que el método fenomenológico de visión espiritual de la estructura del ser incorpore con decisión un nuevo paradigma o estrategia: La intuición. El carácter ideográfico, con el que se suele caracterizar a este paradigma cualitativo-naturalista, es propio de la intuición fenomenológica. Tenemos tres posibilidades de estrategias evaluadoras, tres métodos para adquirir ciencia: Deducción (racional; estrategia reflexiva para evaluar el sentido antropológico y social), inducción (para resolución o mejora de la práctica,

¹³⁵ López Barajas Zayas, E. (1994): Crítica a la evaluación cualitativa. Escuela en acción. Volumen IV. Enero. Madrid, 51-52.

principio deductivo de la experiencia) e intuición (para caso de marginación humana -histórica- o social). La realidad natural, humana y social tiene un carácter holista, al considerar el sistema no como conglomerados de partes sino como entidades. *"El carácter global, holista, unitario, ha hecho que se consideren las siguientes modalidades de evaluación cualitativa del currículo: Evaluación iluminativa, Biografía y Estudio de Caso"*¹³⁶, siendo este último mi estrategia o procedimiento evaluador.

Expongo dos definiciones de Estudio de Caso que nos sirva de hilo conductor en mi propósito, resaltando la de Bogdan y Bilken (1982) que lo definen como *"un examen detallado de una situación, de un único sujeto, de un único depósito de documentos, de un evento particular"*¹³⁷ y la de Adelman y Col. (1984) que redunda en *"la decisión de investigar en torno a un ejemplo"* (en la misma cita anterior).

Tengo presente los *objetivos* que se plantean en el estudio de casos:

- Describir y analizar situaciones únicas
- Generar hipótesis que contrastar posteriormente
- Adquirir conocimientos
- Diagnosticar una situación para orientar, asesorar, llevar a cabo una acción terapéutica, una reeducación
- Completar la información aportada por investigaciones cuantitativas.

Así mismo, considero en mi investigación las cuatro *propiedades* esenciales del estudio de casos, citadas por Merrian: Ser particular, descriptivo, heurístico e inductivo.

¹³⁶ Ibídem (1994). La Escuela en Acción. Volumen IV. Enero, 51-52.

¹³⁷ Martínez Sánchez, A. y Mustio Ochoa, G. (1995): El estudio de casos para profesionales de la Acción Social. Narcea. Madrid, 17.

Los defensores de la evaluación cualitativa ponen de manifiesto que *"no resulta suficiente evaluar los resultados, ni siquiera los procesos de formación, sino también los diferentes niveles, dimensiones y factores que concurren en un contexto específico, porque los fenómenos humanos son dinámicos y por tanto también los sociales y educativos"*¹³⁸.

Campbell y Stanley¹³⁹ inducen a que se utilicen cuasiexperimentos y se aumente el conocimiento de los tipos de situaciones en que se dan oportunidades para su empleo; pero precisamente porque se carece de control experimental total, es imprescindible que el investigador tenga un conocimiento a fondo de cuáles son las variables específicas que su diseño particular no controla. Para poder evaluar se prepararon las listas de verificación de fuentes de invalidación; pero esto podría ser la antítesis de lo que nos habíamos propuesto si no conduce a reducir la voluntad de realizar nuestro cuasiexperimento. Lo que realmente puede lograr una lista de verificación de criterios de validez es que el experimentador tenga más conciencia de las imperfecciones residuales que implica su diseño, para poder determinar en los puntos pertinentes las distintas interpretaciones de sus datos. Esa conducta es imprescindible en los diseños cuasiexperimentales, los cuales tienen lógicamente ventajas e inconvenientes; pero merecen utilizarse *allí donde no haya otros mejores susceptibles de que se los aplique*.

En relación a los diseños preexperimentales, expongo algunas reflexiones según Campbell y Stanley:

- En los estudios de casos de diseño 1, se compara implícitamente un caso único, cuidadosamente estudiado, con otros acontecimientos observados

¹³⁸ López barajas Zayas, E. (1994): Op. Cit., 51-52.

¹³⁹ Campbell, D y Stanley, J (1995): Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Amorrortu, 70-71.

de manera casual y recordados. Las inferencias se fundan en expectativas generales de cuáles hubieran sido los datos de no haberse producido X, etc. Tales estudios suelen requerir una tediosa recopilación de detalles concretos, cuidadosa observación, administración de test y similares, y en tales casos se corre el riesgo de hacer *precisiones injustificadas*. Las muchas fuentes no controladas de diferencias entre el estudio actual de un caso concreto y otros que, planteándose en el futuro, pudieran compararse con aquél son tantas, que hacen muy difícil su justificación como punto de referencia para estudios posteriores. El diseño de caso único es el que presenta la mayor parte de los inconvenientes en relación a otros diseños (pretest-posttest de un solo grupo o el de comparación de un grupo estático), Por eso dejaremos este tipo de estudio para encarar situaciones muy específicas.

- El tipo de diseño pretest-posttest se le considera superior al diseño de caso con una sola medición. Se ha de tener presente algunas de las variables externas entremezcladas que pueden atentar contra la validez *interna*. Esas variables ofrecen hipótesis aceptables que explican una diferencia O1-O2, opuesta a la hipótesis de que X causó la diferencia:

O1 X O2

La primera de estas hipótesis no controladas es la *historia*. Entre O1 y O2 pueden haber ocurrido muchos otros acontecimientos capaces de determinar cambios, además de la X sugerida por el experimentador. Si el pretest (O1) y el posttest (O2) se administraron en días distintos, los acontecimientos intermedios pueden haber ocasionado la diferencia. Para convertirse en una hipótesis rival *aceptable* tal acontecimiento debería haber afectado a la mayor parte de los estudiantes que integran el grupo examinado. También deben investigarse *fuentes externas* como las risas, las distracciones, etc. Una segunda variable rival se denomina *maduración* que abarca todos aquellos procesos biológicos o psicológicos que pueden variar con el tiempo independien-

temente de los acontecimientos externos. (edad, apetito, fatiga, aburrimiento, etc. entre O1 y O2 y no el de X). En educación correctiva que se aplica a personas excepcionalmente disminuidas, un proceso de "remisión espontánea", análogo al que se produce en la curación de heridas, puede confundirse con el efecto específico de una X correctiva. (Esa remisión no se considera espontánea de forma causal, sino que representa más bien los efectos acumulativos de los procesos de aprendizaje y presiones ambientales de la experiencia global diaria, que se produciría aunque no se hubiese producido ninguna X.) Una tercera explicación rival entremezclada es el efecto de la *realización de pruebas*, el efecto del pretest mismo. Así, por ejemplo, en la realización de pruebas de inteligencia y de personalidad, los resultados cambian al realizarlas por segunda vez con mejores resultados, y si son pruebas hacia grupos minoritarios también cambian los resultados pero en estos casos hacia un mayor prejuicio, y si las respuestas a los diversos test son anónimas también ocurren modificaciones importantes. Una cuarta hipótesis rival no controlada sería la *instrumentación* o "deterioro de los instrumentos". Una quinta posible variable sería la *regresión estadística* a propósito de los errores de medición, en general, que son acompañamientos inevitables de aspectos tautológicos de la correlación imperfecta de test y retest (entre O1 y O2) y no a ningún defecto genuino de X, ni a de la propia práctica de test y retest. para grupos *seleccionados por su ubicación extrema* (ej. seleccionar alumnos para un experimento porque en una prueba correctiva han obtenido puntajes muy bajos en el test de rendimiento escolar (O), en una prueba similar posterior O2 tendrá para ese grupo un promedio más elevado que O. Esa regresión debida a los errores de medición, dependen más bien del grado de correlación: Cuando menor sea esta, mayor será la regresión hacia la media.

- Comparación con un grupo estático. Es un diseño en el cual un grupo que ha experimentado X se compara con otro que no lo ha hecho, a fin de establecer el efecto de X.

X-- O1

O2

Aquí existe un factor a controlar *la selección* del grupo, pues si existen diferencias entre los resultados de O1 y O2 pudieran ser debido simplemente al mero reclutamiento diferencial de las personas del grupo. Otra variable sería la *mortalidad* experimental, o producción de diferencias O1-O2 en grupos, al retirarse en mayor o menor número personas pertenecientes a ellos.

Hasta aquí incluyo el listado de inconvenientes de los tres últimos diseños preexperimentales.

En realidad, afirma Campbell y Stanley que *"todo experimento es imperfecto. Lo que puede lograr una lista de verificación de criterios de validez es que el experimentador tenga más consciencia de las imperfecciones residuales que su diseño, para poder determinar en los puntos pertinentes las distintas interpretaciones de sus datos"*¹⁴⁰. Esa conciencia es importante en cualquier tipo de experimentos, pero es imprescindible en los diseños cuasiexperimentales y preexperimentales.

Una hipótesis bien fundada es aquella que ha sobrevivido en varias ocasiones a distintos exámenes, pero que siempre puede ser desplazada por otra nueva investigación. Las hipótesis más generales no se "confirman"; lo que queremos decir al utilizar ese término es más bien que la hipótesis fue expuesta a refutación y salió airosa de ella.

Los metodologistas como Campbell y Stanley , entre otros son partidarios de elaborar una epistemología aplicada que integre ambos tipos de conocimiento: El cuantitativo y el cualitativo del sentido común.

¹⁴⁰ Ibídem, 71.

A finales de los años sesenta aparecieron por vez primera ejemplos de empleo de métodos cualitativos en la investigación evaluativa. Glaser(1969), Weiss y Rein (1972), Campbell (1974), Parlett y Hamilton (1976), Brenner, Britan, Patton y Cuba (1978) figuran entre quienes se agrupan en favor de los métodos cualitativos. Weiss y Rein consideran la tradición cualitativa superior al diseño experimental... Cuba (1978) señala que la investigación naturalista brinda "un modo de evaluación más apropiado y más sensible que cualquier otro practicado en la actualidad"¹⁴¹. En contraste, el papel de los métodos cualitativos no ha sido examinado con un cierto detalle por los libros de texto y las antologías habituales. (Caro, 1971; Rossi y Williams, 1972; Atkinson, 1978; Cursey, 1977; Struening y Guttentag, 1975, Riecken y Boruch, 1974. Becker es otra de las autoridades notables en métodos de investigación cualitativa.

El paradigma cualitativo constituye *"un intercambio dinámico entre la teoría, los conceptos y los datos con retroinformación y modificaciones constantes de la teoría y de los conceptos, basándose en los datos obtenidos"*... Se halla caracterizado por una preocupación por el descubrimiento de la teoría más que por el de su comprobación"¹⁴², como el paradigma cuantitativo. Campbell declaró en 1974 que *"si hubiera que organizar en los mismos programas evaluaciones cualitativas y cuantitativas, yo esperaría que coincidieran. En caso de que no fuera así, yo esperaría que la equivocada fuese la cuantitativa"*. Según Kuhn, cada paradigma explica un volumen limitado de la realidad. Estos enfoques representan fundamentalmente diferentes marcos epistemológicos para conceptualizar la naturaleza del conocimiento, la realidad social y los procedimientos para captar estos fenómenos. La ciencia depende más bien del conocimiento cualitativo y del sentido común, aunque en el mejor de los casos incluso lo supere.

¹⁴¹ Cook y Reichardt (1977). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Tercera edición. Morata, 26-27.

¹⁴² Ibídem, 66.

No se hallan bien desarrollados los procedimientos para el empleo conjunto de los datos cualitativos y cuantitativos en una investigación, según Cook y Reichardt. La tendencia consiste en relegar un tipo u otro de análisis a un papel secundario, según sean la naturaleza de la investigación y las predilecciones de los investigadores. Este interés procede de la ley de Derechos Civiles de 1964 que impulsó la investigación educativa hacia la preocupación por las diferencias tanto culturales como individuales. Generalmente los datos observacionales suelen ser empleados en mayor medida para "generar hipótesis" o "describir procesos"; y los datos cuantitativos mayormente para "analizar resultados" o "comprobar hipótesis", sin ser rígidos ni tajantes en esta división. Glaser y Strauss en 1967 ya creían que la teoría y la explicación pueden ser formuladas inductivamente mejor que deductivamente. Bennett y Thais en 1970 afirman que ambos métodos de indagación pueden ser complementarios. El problema metodológico consiste en determinar cómo seleccionar y combinar mejor estos métodos para construir un diseño apropiado de evaluación.

Erikson en 1977 señala que *"el mayor beneficio de los métodos cuantitativos estriba en que facilitan la generalización de los conocimientos derivados de los datos cualitativos"*.¹⁴³ Los datos del estudio de casos siguen constituyendo un recurso considerable del que hay que extraer su potencial.

La diferencia fundamental entre investigación cuantitativa y cualitativa no está relacionada directamente con una diferencia entre datos cuantitativos y cualitativos, sino entre búsqueda de causa frente a búsqueda de acontecimientos.

Para Erikson, la característica más distintiva de la indagación cualitativa es el énfasis en la investigación fundamentada como parte fundamental. Las

¹⁴³ Ibídem, 141.

conclusiones las llama *asertos*, una forma de generalización. Wittrock en 1986 decía que los resultados de la investigación no son tanto "descubrimientos" como "asertos". En última instancia el investigador termina por dar una visión personal. Erickson proclama que el estudio de casos es *empático* y no intervencionista. Esto es, se intenta no estorbar la actividad cotidiana del caso, no examinar, no entrevistar, si se puede conseguir la información por medio de la observación discreta y la revisión de lo recogido.

El diseño de toda investigación en ciencias sociales requiere una organización conceptual, y ésta se construye en torno a hipótesis.

La interpretación subjetiva de la investigación cualitativa no es un fallo que hay que eliminar, sino un elemento esencial de la comprensión.

Resumiendo según Stake las características definitorias del estudio cualitativo¹⁴⁴:

- Es holístico.- Bien contextualizado, evita el reduccionismo y el elementalismo, busca comprender su objeto.
- Es empírico.- Observacional, naturalista, no intervencionista
- Es interpretativo.- Intuitiva, interactivo entre el investigador y el sujeto.
- Es empático.- Intencionalidad del actor, sus valores, nuevas realidades y situaciones.
- Validación de las observaciones e interpretaciones: triangulación de datos e interpretaciones subjetivas.
- Competencia metodológica. Métodos basados en una disciplina fundamental y en otras relevantes.

¹⁴⁴ Stake, R.E. (1998): Investigación con estudio de caso. Morata. Madrid, 49-50.

La metodología de estudio de casos ofrece la ventaja de trabajar intensamente en la propia esencia de un fenómeno. Se pueden considerar distintos tipos, en función del criterio de clasificación:

En cuanto al criterio metodológico de estudio de casos, respecto a la finalidad pretendida, la de la autora es doble: La investigación y la estrategia didáctica como mejora de la práctica educativa. En relación a la perspectiva científico-metodológica mi interés está situado en la técnico-positivista y en la interpretativa; y respecto al diseño de investigación podemos hablar de diseño de caso único con una consideración holística. Si nos referimos a los contenidos hablamos en mi caso de registros de hechos que se producen en un determinado espacio y/o proceso temporal.

El estudio de casos es uno de los métodos más ágiles y eficaces de la investigación cualitativa. Ofrezco una experiencia innovadora y real, de actividades flexibles y abiertas que sirven de instrumento de trabajo para el profesorado y los estudiantes universitarios relacionados con el amplio campo de la salud: médicos, pedagogos, psicólogos, psicomotricistas, fisioterapeutas... en período de formación o perfeccionamiento.

El análisis detallado de la literatura científica sobre el estudio de caso pone de manifiesto que en mi investigación podemos hablar de diseño de caso único, como estrategia didáctica en la que se requiere la implicación del sujeto/os que estudian el problema. Metodológicamente, examino con imparcialidad toda la documentación, identifico la información complementaria que necesito, reflexiono y debato sobre lo que debería hacerse para solucionar o mejorar los problemas detectados; esto es, un proceso metodológico flexible y abierto cuyas decisiones y soluciones pueden cambiar.

Este trabajo de investigación consta de una base empírica de diseño cualitativo a través del Estudio de Caso, combinada con otros procedimientos

cognitivos y de razonamiento transductivo e inductivo. (Francis Bacon, John Stuart Mill, Whewell, Hempel, presentan la base filosófica de la lógica inductiva tradicional)¹⁴⁵. Es un tipo de investigación fundamentalmente *pedagógica*, según Bodgan y Binklen en 1982¹⁴⁶, ya que pretendo reflejar el grado de eficacia de una tarea y cómo mejorarla, y los destinatarios son los estudiantes, las "autoridades académicas y/o administrativas generales". Propongo una concepción basándome en el enfoque de la Psicoterapia Humanística Existencial y Naturalista, que concibe al ser humano como una globalidad, además de ser optimista en cuanto al potencial de las personas; parto del enfoque de la Medicina Psicosomática, al considerar tres dimensiones claves del Ser humano, que ya el filósofo Aristóteles (384-322 a.C.), discípulo de Platón y el médico Vallés de Covarrubias¹⁴⁷ (s. XVI), tuvieron siempre muy presente. Debido a este principio empleo a nivel *metodológico* un enfoque sistémico, holístico, interdisciplinar e integral, encaminado al nivel intuicional en cuanto a valores se refiere. Además de utilizar métodos activos, participativos y lúdicos. El estudio de mi caso está basado en terapias de tratamiento no verbal orientado a la comunicación no verbal y contribuyendo como fin último a la verbalización.

Soy consciente de la "dificultad" de extrapolar los resultados de esta investigación y de las diversas *variables internas y externas* que hacen difícil el estudio de la veracidad de los resultados obtenidos (relajación metamórfica, el elemento agua, las risas). Uno de los principales problemas es, pues, la generalización de las observaciones realizadas en el caso particular con el propósito de establecer una base teórica que la sustente científicamente hablando. Además de todo lo mencionado anteriormente, habría que cotejarlo con otras investigaciones similares y avanzar en la delimitación de estrategias y contenidos; así como en la elaboración de material específico para trabajar

¹⁴⁵ Alcina Franch, J (1994): Aprender a investigar. Compañía literaria. Madrid, 65.

¹⁴⁶ Cook y Reichardt (1997): Op.cit, 17.

¹⁴⁷ F. Caballero, A (1994): Aspectos psicológicos en la obra de Fco. Vallés. U.C.M. Facultad de psicología. Tesis doctoral.

en un medio acuático. De todas formas, parto siempre del enfoque positivo de la Psicoterapia Humanística al considerar que todas esas limitaciones acerca de la investigación cualitativa en realidad no lo son, si consideramos que estoy *abriendo un nuevo campo de investigación interdisciplinar e integral*.

La realización de una adecuada intervención tiene su principal punto de apoyo en la *evaluación diagnóstica* realizada. El proceso de evaluación y sus resultados constituyen la base de la intervención, así como su guía. La utilización de una evaluación multimétodo es particularmente recomendable en mi investigación, ya que permite obtener un diagnóstico coherente y preciso con diferentes perspectivas del problema. Por otra parte, el éxito de la intervención a largo plazo, implica la "reestructuración" de la familia de una u otra forma, dotándola de recursos y/o habilidades complementarias y adecuadas para aprender una nueva forma de comunicarse con su hija que implique cierta involucración; y esta va a ser a través del entrenamiento a la madre de una técnica de *Psicoterapia Ocupacional* denominada *Terapia del contacto y cuidado de animales de compañía*¹⁴⁸ (concretamente de la técnica de relajación metamórfica), también incluyo de alguna forma la pictoterapia o terapia artística y cultural, la musicoterapia y la risoterapia, que iré explicando en su momento oportuno a lo largo de mi investigación.

4.3.2 Anamnesis

Del análisis de mi observación directa, de la entrevista inicial familiar realizada a priori al tratamiento delfinterapéutico; así como de los resultados de las pruebas realizadas en el Hospital General de Área-Elda (Alicante), de la entrevista¹⁴⁹ realizada a los diferentes profesionales que tratan a la niña en su colegio y a sus padres, así como a través de diferentes instrumentos y procedimientos para la obtención de datos que expongo en el apartado correspon-

¹⁴⁸ Martínez Sánchez, A. y Musitu Ochoa, G: el estudio de casos... Narcea. Madrid, 150-141

¹⁴⁹ La entrevista fue grabada en un programa de televisión de la Vega Baja alicantina.

diente a técnicas y procedimientos de evaluación, el resultado de todo ello es el siguiente:

Niña de ocho años en el momento del tratamiento con delfines, nacida el día 12 de abril de 1986. Su concepción fue deseada, pero hubo amenaza de aborto. Parto normal. Pesó tres kilos y doscientos gramos. Llanto postnatal durante los tres días de estancia hospitalaria por hambre y no poder mamar.¹⁵⁰ Dolores de parto durante nueve horas. En casa se adaptó rápidamente al biberón. No emitió sonidos guturales a la edad habitual.

En relación a los antecedentes familiares, la abuela materna tuvo cardiopatía y la paterna tiene cáncer de pulmón.

Hasta el año 1993, parece que los padres ocultan datos para que su hija no asista a un colegio de educación especial. (Estereotipias, masturbación en cualquier lugar y situación, comportamiento atípico ante los objetos y las personas).

Hipótesis diagnóstica.- A nivel conductual, presenta varios niveles de organización psicótica (fusional y simbiótica, según Fabre y Midenet); síndrome autista¹⁵¹. Problemas de visión. Atrofia cerebral córtico subcortical por encefalopatía connatal detectado a los tres años y nueve meses. (por medio de un TAC). Los resultados del estudio de los potenciales evocados auditivos son normales. Hipopsiquismo. Estrabismo en el ojo izquierdo y tendencia a fijar la mirada hacia arriba. Presenta enuresis nocturna. Tiene fobias al barro y a ruidos fuertes. Presenta conductas ritualistas: balanceos, estereotipias,

¹⁵⁰ Según su madre, ella carece de pezones y los médicos insistían en que mamara.

¹⁵¹ Resultado de la psicóloga que asiste al colegio por medio de registros de conductas efectuadas por los profesores, la aplicación de la escala de Lezine-Brunet para conocer sus competencias; dado que la evaluación del nivel intelectual era imposible por medio de exámenes standard; protocolo de la hora diagnóstica y datos anamnésticos recogidos con la escala Rimland.

masturbaciones, recogida de papeles, cierre de puertas y cajones y conductas obsesivas (intolerancia a las manchas en su ropa). Terror a pisar el barro y la arena. Atención lábil. Presenta pies talo valgo. Rasgos toscos faciales. TAC cerebral.- IV y III ventrículo y ventrículos laterales aumentados de tamaño discretamente, así como cismo de Silvio. Del estudio oftalmológico se desprende una exotropía con dominancia O.D. No alteración en el fondo de ojo. Estrabismo O.I.

4.3.3 Informe psicopedagógico y logopédico

Los resultados que a continuación presento son una síntesis de los informes realizados por la psicóloga del colegio donde estaba y continua escolarizada la niña objeto de estudio.

1.- ÁREA DE COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN

- A nivel fonológico-articulatorio, su pronunciación es adecuada en todos los fonemas, sílabas y palabras, aunque no lo es tanto el tono ni el ritmo.

- A nivel pragmático-expresivo, carece de lenguaje comunicativo, y emplea unas siete o diez palabras descontextualizadas. Usa el gesto deíctico para señalar dibujos. Presenta un lenguaje expresivo mínimo con escasas palabras repetidas y lenguaje ecolálico sin intencionalidad comunicativa. Rehuje el contacto ocular, fijando la mirada en el techo o en sus manos cuando las agita. Intenta imitar algunos sonidos, silva, sopla y presenta "rechinar de dientes". No pide lo que quiere, guía al adulto hacia el lugar. Comentan los padres que sólo una vez pidió algo en una feria: Un payaso. Se lo compraron.

- A nivel semántico-comprensivo, su nivel comprensivo está por encima del expresivo. Comprende órdenes simples contextualizadas y de forma ges-

tual. No usa el pronombre "yo", por lo que no se autorreferencia; pero si sabe cuando se la nombra y a veces se da la vuelta cuando la llaman. Expresa apenas una quincena de palabras y no siempre contextualizadas. Su vocabulario usual es muy limitado, resaltando:

Tía, tío
tata
aque (Raquel, su hermana)
choizo
kiwi
coa (colonia)
cuqui (queso)
pan
Cao (colacao)
aquí
abulla (abuela)

- A nivel morfosintáctico, no estructuraba frases antes del comienzo de la terapia con delfines, sólo palabras-frase y en la mayoría de las ocasiones descontextualizadas.

Es de destacar en el área musical, que llora ante las audiciones de la Lambada y la canción "vida" de Paloma S. Basilio. Le agrada la canción titulada "bailar pegados", de Sergio Dalma. Repite oralmente partes de estribillos de canciones. Le encanta la armónica. Le agradan los ruidos mecánicos, las frases musicales y las retahílas. Imita algunos sonidos.

Es aconsejable fomentar el habla y el lenguaje por medio de canciones infantiles, nanas repetitivas, retahílas sonidos y ruidos de la naturaleza y del medio ambiente. Imitar sus sonidos; repetir palabras con valor de frase, señalar imágenes, repetir sílabas, vocales y frases de sujeto mas verbo.

En cuanto a la representación lógica-matemática, necesita realizar clasificaciones y seriaciones, colecciones, ajustar formas geométricas, bloques lógicos, repetir números de memoria, realizar dominós de números.

2.- ÁREA DE AUTONOMÍA PERSONAL Y MOTRIZ

Controla y va al water durante las micciones diurnas desde los tres años. Enuresis nocturna hasta la actualidad en que aún continúa. Defeca en el w.c. si se la lleva. En relación a la alimentación, come sólo lo salado. Tira los chupa-chúps y caramelos. Tiene estallidos de violencia contra sí misma, contra el espejo y contra el adulto si se la contraría. No se baña ni se viste sola. Recoge lo que tira si se le pide. Come bien sola. Sabe pedir agua y caca. Se pone sola el babi. Conoce los itinerarios del contexto escolar. Sabe terminar de poner la mesa, colocando lo que falta. Necesita desarrollar el conocimiento del peligro; vestirse/desvestirse; servirse el agua en un vaso, poner la mesa y anticipar acciones.

- Motricidad general.- Presenta pequeñas dificultades al caminar, y en el control de subir y bajar escaleras pide ayuda o se agarra al adulto, además de realizarlo lentamente y bastante insegura. Desarrollar el tono y el control postural, el equilibrio estático y dinámico, la relajación, seguir un ritmo con el cuerpo, lanzar y recoger y saltar. Comenzó a deambular a los 20 meses

Conviene además fomentar la relajación global y segmentaria de forma pasiva. Desarrollar el conocimiento de sí misma por medio del esquema corporal. Usar el pronombre mi y yo; e identificar objetos.

- Motricidad fina: Grafomotricidad.- Necesita realizar arabescos, trazos, frisos con ritmo, ensartar y pegar gomet para seguir trazos. En general, seguir

programas para el refuerzo de la motricidad fina. En el área manipulativa, es capaz de efectuar encajes simples evitando el contacto visual con los objetos.

3.- ÁREA DE SOCIALIZACIÓN

Incapacidad para realizar el intercambio social. Imita en directo, pero no en diferido. No ha desarrollado el juego simbólico. Se acerca a diferentes juguetes, pero se detiene en el aire sin llegar a cogerlos. A los siete años comenzó a cogerlos en determinadas ocasiones. Estereotipias para auto-estimularse. Realiza recados contextualizados. Al contrariarla, presenta estallidos de violencia contra otro y contra sí misma: auto y heteroagresiones. Evita contacto ocular con personas y acciones que realiza y contacto social en general.

No puede autorreferirse "yo", pero sí es consciente de cuando se la nombra, y a veces se da la vuelta al oír su nombre. Contacta bien con sus padres.

4.3.4 Procedimiento metodológico del diseño de investigación

De todos los informes analizados por medio del historial médico y psicopedagógico, así como de los diversos cuestionarios, protocolos y entrevistas a diversos profesionales implicados y familiares -que expongo en el apartado 4.4.6 de técnicas de evaluación y 4.4.7 análisis e interpretación de los resultados- se observa, se evidencia claramente la existencia de un componente de problemas psicopatológicos de grado medio, que tiene una enorme relación con un bloqueo en la comunicación de la niña hacia su entorno en general y en particular con el más cercano diariamente, su propia familia; afectándole en todas las áreas de aprendizaje, tanto madurativas, como de comunicación y representación, socialización y autonomía personal y motriz.

Algunas de las recomendaciones terapéuticas son:

En la adaptación curricular necesita desarrollar hábitos sociales: saludar, pedir, dar las gracias, seguir órdenes sencillas, dar, pedir, imitar, gesticular; actividades de juego simbólico: imitar movimientos, juegos de animales, hacer cosquillas, juegos de desaparición de objetos delante de ella.

El equipo psicopedagógico de su colegio aconsejó como modalidad de escolarización: *Combinada*, en centro ordinario con asistencia al aula de educación especial del Centro una hora diaria al menos. Atendida por una profesora de pedagogía terapéutica, y derivarla a rehabilitación logopédica. Comenzar, como aconseja Ajuriaguerra para casos psicóticos, con material no figurativo, no cargado afectivamente (mecanos, puzzles, bloques lógicos, figuras geométricas...) y tener siempre dos principios básicos: repetición y evitar el fracaso, finalizando siempre cada sesión con una actividad de su agrado y que sepamos pueda efectuar. Además, el equipo psicopedagógico aportó las siguientes recomendaciones:

- Realizar Estimulación Precoz (psicólogo, Enrique Santos, de Novelda).
- Terapia logopédica, 2 veces/semana. (La viene practicando desde el curso 1989-90).
- Asistir a un programa terapéutico de línea sistémica, en el Centro de Rehabilitación El Cau, de Castellón. (Asiste desde 1990).
- Escolarización combinada (como ya he mencionado anteriormente) y
- Apoyo psicopedagógico.

Personalmente, además de continuar con sus terapias habituales, propongo tratarla con una técnica de desbloqueo psicofísico: La delfinterapia, apoyado conjuntamente con el medio acuático y la técnica de relajación metamórfica con apoyo musical, que son también terapias de desbloqueo. Analizo los resultados a través de diversos instrumentos específicos que expongo en el apartado de técnicas e instrumentos de recogida para la elaboración de datos y la evaluación. A continuación, explico la forma de llevarlo a cabo, por medio de diferentes fases:

Fase 1.- Evaluación Inicial.

- Parto de las características del sujeto, anteriormente mencionadas, pero centrándome fundamentalmente en el aspecto comunicativo-lingüístico.

Hay que buscar un prerrequisito, y éste va a ser fomentar el interés, la motivación por comunicarse, por ejemplo; un simple deseo que le diera la suficiente fuerza interior para hacerla capaz de pedir oralmente lo que quisiera o necesitara.

Fase 2.- Fase de aplicación. Terapias a llevar a cabo.

La aplicación de este tratamiento tiene por finalidad fomentar la consecución del desbloqueo psicofísico del problema, ayudándole a romper las barreras de la comunicación.

Estudio varios aspectos incluídos a lo largo de todo el proceso, que forman parte de la hipótesis de trabajo (ver apartado correspondiente). Para ello empleo la delfinterapia propiamente dicha, ya ampliamente mencionada (apartado 4.2.4); la técnica de relajación metamórfica (apartado 4.2.8), la "pictoterapia", a través de los dibujos estudio su evolución grafomotriz (apartado 4.2.9); todas ellas en el capítulo primero.

Al observar desde el inicio de las sesiones la influencia de la música como apoyo y facilitación a la relajación y a la comunicación, y de las primeras risas (elemento paralingüístico que acompaña al lenguaje oral, como ya exprese en su momento) de María como mejora de su estado anímico, interés y motivación comencé también a investigar en la risoterapia (capítulo segundo); así como en la musicoterapia y otras terapias de apoyo musical (capítulo tercero).

Analizo la situación a través del estudio de un caso único que constituye el capítulo primero de mi investigación. He trabajado la delfinterapia con más caso de autismo, oligofrenia y síndrome de Down, pero no los presento por no haberse llevado a cabo un seguimiento exhaustivo y a pesar de haber entrenado a los padres en la técnica metamórfica no seguían ni presentaban las indicaciones y los trabajos pertinentes. (Las terapias de mi segundo y tercer capítulo constituyen un estudio fundamentalmente analítico-descriptivo, pues aunque he experimentado con ellas varios años, lo he realizado con otros alumnos y dentro del contexto escolar).

Las sesiones de delfinterapia las realizo con una frecuencia quincenal. Cada una de ellas a su vez está estructurada en dos sesiones de unos 25

minutos con intervalos de descanso de unos 20 minutos. La técnica metamórfica se realiza de dos formas: En la primera sesión y en las dependencias del propio delfinario¹⁵² lo recibe la madre y a continuación la hija. En segundo lugar, la madre se lo hace a su hija, pero ya en su casa, con una frecuencia semanal en la medida posible. Seguidamente la niña realiza un dibujo alusivo y la madre le hace varias preguntas sobre el dibujo en cuestión reflejando por escrito la respuesta oral y/o corporal, que analizo yo posteriormente llegado su momento.

Las actividades de cada sesión se han modificando, repitiendo, reduciendo y/o ampliando, según demande cada momento o situación; por lo que las programaciones estarán supeditadas siempre a lo anteriormente mencionado, no serán rígidas sino flexibles.

El tiempo de la sesión no debe ser mayor de 25 minutos, debido a que la energía ultrasonar del delfín, destinada a estimular al niño y neutralizar su padecimiento, es muy fuerte, y un tratamiento más largo podría provocar un "shock"¹⁵³. Se efectúan quincenalmente, dos sábados al mes.

El desarrollo de este programa se ha llevado a cabo durante un semestre con un total de 12 sesiones. Las sesiones son individuales, con el fin de que el trabajo sea más efectivo y participativo.

Como criterios o procedimientos metodológicos más adecuados para el diseño, programación y ejecución en este caso concreto a tratar, tengo presente dos principios:

¹⁵² Delfinario Octopus, en San Juan (Alicante). Trasladado a Tenerife desde finales de 1994.

¹⁵³ Periódico Levante. El Mercantil Valenciano. 24-03-94. Sección de Ciencia e Investigación.

- El principio de actividad, en el que hay participación activa del sujeto de estudio por medio de una terapia lúdica, desarrollando múltiples acciones y experiencias; y

- El principio de globalización, que exige la aglutinación de todas las actividades en torno a un tema o núcleo de experiencias (los delfines), interrelacionando todas las áreas y contenidos.

La metodología es totalmente activa, participativa e intuitiva, utilizando como recursos actividades fundamentalmente lúdicas y asesorando a los padres en otro tipo de actividades y/o técnicas adecuadas complementarias, como la relajación metamórfica, tipo de música más adecuada para personas con autismo, información bibliográfica específica, etc.

Enfoco el trabajo desde una perspectiva metodológica multidisciplinaria, esto es desde un punto de vista del enfoque sistémico, en el que cada vez mayor número de ciencias y de técnicas se interrelacionan, interconexionan entre ellas, con un objetivo común muy concreto: la Rehabilitación y/o mejora en niños con discapacidades, mediante el apoyo o soporte de los delfines, como principal recurso.

Algunas de las sesiones se han grabado en vídeo, de forma que como refuerzo y motivación, lo pueda ver en casa en cualquier momento, o cuando lo pida. Los padres me informan de las reacciones de su hija al respecto.

Como refuerzo o complemento del programa, aplico una técnica de relajación psicosomática con apoyo musical, con el objeto de lograr una mayor interiorización de lo que está ocurriendo, una mejor colaboración e implicación de los padres en el tratamiento propiamente dicho, y que contribuya así al paulatino desbloqueo del problema. Los padres, previamente entrenados en esta técnica, lo realizarán en su domicilio periódicamente, registrando la fre-

cuencia, tipo de respuesta, palabras-clave y/o la realización de un dibujo alusivo, como ya he explicado con anterioridad.

Fase 3.- Evaluación final: Resultados y conclusiones

La evaluación es en un primer lugar sobre el cambio de actitudes y comportamiento general, y posteriormente de las mejoras en las diferentes áreas o bloques de contenido.

Respecto a la primera parte, ese cambio se verifica a través del interés, la motivación y el deseo que muestre hacia los delfines, pues es lo que le ayudará a ampliar ese campo y le haga llegar a desear comunicarse con las personas, bien oralmente, bien corporalmente.

Todo programa terapéutico ha de concluir con la evaluación del mismo, valoración que ha de conectar, necesariamente, con la situación inicial de partida (fase 1), el análisis de la fase de aplicación, las terapias a llevar a cabo (fase 2) y los resultados y conclusiones del mismo (fase 3).

A este respecto, un instrumento básico que contribuye a determinar la validez y eficacia del programa, consiste en:

- La comparación del registro inicial *-antes del tratamiento-* del instrumento de observación E.R.I.C.¹⁵⁴ (Evaluación del Repertorio Interactivo y Comunicativo) con el registro final, *después* del tratamiento.

Otro instrumento serán los diferentes trazos o dibujos realizados por la niña a lo largo de todo el proceso; esto es *durante* el tratamiento (facilitada por

¹⁵⁴ Marchena González. Op. Cit., 102-110

medio de la realización metamórfica efectuada por su madre en su domicilio) a través de los cuales voy a analizar la evolución grafomotriz, teniendo presente el cuadro comparativo de diferentes psicólogos ya mencionados en el apartado 4.2.9 de grafomotricidad; así como las categorías de codificación de trazos, de Rius Estrada¹⁵⁵. Sintetizando quedaría así:

- Evolución grafomotriz, según Piaget, Filho, Gesell, Bender, Sheridan, Binet-Terman y Brunet-Lezine, 1989.
- Categorías de Codificación de trazos, de Rius Estrada, 1989)

Un tercer instrumento, lo constituirán las palabras -escritas por su madre y que son producto de las que su hija expresa *a posteriori* al recibir la técnica metamórfica- que forman parte del pensamiento y sentimientos de la niña, a lo largo de todo el tiempo del tratamiento y representan sus vivencias, su mundo interior:

- Análisis del vocabulario.

Otras pruebas lo constituyen:

- Las entrevistas formales e informales con sus padres.
- Un protocolo de exploración en las diferentes áreas o bloques temáticos, de Yolanda Presa González y
- La observación directa.

¹⁵⁵ Rius Estrada, M^a D.Op. Cit., 43-46.

4.4 Programación-Tipo de la delfinterapia

4.4.1 Hipótesis de trabajo

En realidad formulo una hipótesis con tres subhipótesis, al ser varios los prerequisites que planteo.

Con la aplicación de la delfinterapia y la técnica de relajación metamórfica complementaria, se producirá un incremento sustancial en los prerequisites de los aprendizajes básicos para el desarrollo del lenguaje y la comunicación, concretamente en:

1.- ATENCIÓN-COMUNICACIÓN:

- Escucha (Interesarse por escuchar e imitar las vocalizaciones de los delfines.)
- Comunicarse corporalmente con alguna persona allegada.
- Expresar sentimientos verbal o corporalmente (abrazar, dar las gracias, sonreír, frío).

2.- JUEGO:

- Juego simbólico.- Imitar en diferido los sonidos de los delfines.
- Juego solitario.- Jugar a la pelota sola.

3.- GRAFOMOTRICIDAD Y FIGURA HUMANA

- Progresar en el trazo al menos en seis meses respecto al nivel madurativo que tenía.

4.4.2 Objetivos

Los objetivos son una anticipación de los efectos que esperamos se produzcan en nuestros alumnos. Se trata de adaptar los objetivos a la realidad educativa del Estudio de Caso. Lo más importante es saber hacia dónde vamos y porqué damos cada paso.

En relación con las hipótesis de trabajo y los prerequisites para el desarrollo del lenguaje y la comunicación, formulo los siguientes objetivos:

1.- Acercamiento y desinhibición paulatina de forma lúdica entre:

Niña-entrenador.

Niña-especialista.

Niña-agua.

Niña-delfín.

Niña-entrenador-especialista-delfín-agua.

2.- Potenciar al máximo la relación afectiva entre el niño y el delfín, sin menospreciar la del entrenador.

3.- Tomar consciencia del equilibrio interior al que debe llegar la niña y en sus relaciones con los demás, principalmente padres-niña.

4.- Fomentar en los padres la capacidad y el deseo de comunicación y comprensión hacia sus hijos y entre los propios cónyuges.

5.- Contribuir al desarrollo de la comunicación de la niña con su entorno.

6.- Desarrollar la capacidad de atención y memoria.

7.- Participar de forma activa y lúdica en los acercamientos con los delfines.

8.- Relacionarse corporalmente, mediante el tacto.

9.- Elogiar las nuevas conductas favorables.

- 10.-Transferir la experiencia de imitación a otro contexto, generalizar.
- 11.-Estimular el deseo por la escucha consciente de la voz humana.
- 12.-Transformar su conducta, disminuyendo las fobias, las estereotipias y mejorando el control ocular.
- 13.- Desarrollar la capacidad de valoración personal.
- 14.- Fomentar el deseo de realizar actividades lúdicas consigo mismo, con los que le rodean y con los objetos.
- 15.- Mejorar su grafomotricidad.
- 16.- Fomentar los estímulos auditivo, visuales y táctiles en general.
- 17.- Desarrollar el juego simbólico.
- 18.- Fomentar el contacto físico.
- 19.- Despertar el deseo de escuchar.
- 20.- Imitar sonidos y ruidos de los delfines.

4.4.3 Contenidos

La elaboración de la programación propiamente dicha, se inicia con la determinación de los contenidos concretos a desarrollar, organizados ya con criterios didácticos previamente supuestos (globalización, actividad).

En relación a los objetivos programados, elaboro los contenidos de referencia en base a tres categorías: Conceptuales, procedimentales y actitudinales, y aquí no los separo por áreas, sino en base a categorías.

A- CONCEPTUALES.

- 1.- Desarrollar vocabulario básico en situación contextual.
- 2.- El cuerpo del delfín. Partes esenciales.
- 3.- El cuerpo humano. Partes esenciales.
- 4.- Intención comunicativa oral o gestual-corporal.
- 5.- Los sentidos, en función de su utilidad.
- 6.- Comprensión y manifestación de mensajes corporales.
- 7.- Conceptos espaciales y temporales básicos.
- 8.- Conceptos de esquema corporal.
- 9.- Repetir palabras en situación contextual.
- 10.- Repetir frases en situación contextual.
- 11.- Discriminación e identificación de diversos objetos.

B- PROCEDIMENTALES.

- 1.- Desinhibición paulatina entre niña-delfín-agua-entrenador-especialista.
- 2.- Escuchar a los padres conjuntamente y por separado acerca de sí mismos y no sólo de su hija.
- 3.- Elogiar las conductas deseables.

- 4.- Imitar a los delfines in situ.
- 5.- Jugar libremente con los delfines.
- 6.- Dibujar libremente.
- 7.- Imitar a los delfines en directo y en diferido con objetos de peluche.
- 8.- Acariciar a los delfines.
- 9.- Relajar en situación de tumbado supino.
- 10.- Observar las acciones corporales, gestos, posturas y movimientos.
- 11.- Utilizar la voz y el gesto como medios de comunicación
- 12.- Improvisación según la actitud en determinado momento.
- 13.- Participar en actividades con otros entrenadores.
- 14.- Estimular el deseo de ilustrar sus vivencias.

C- ACTITUDINALES.

- 1.- Cuidado y responsabilización en el uso de los instrumentos y materiales para trabajar en la delfinterapia (orden, limpieza...).
- 2.- Satisfacción y disfrute con la elaboración de dibujos. (realizarlo voluntariamente).
- 3.- Valoración y conocimiento de las posibilidades del propio cuerpo en cuanto a los sentidos. (por su utilidad)
- 4.- Sensibilidad ante la escucha de los sonidos de los delfines (atención, sonrisa).
- 5.- Respetar el turno en el juego con sus familiares.

4.4.4 Actividades

Las actividades deben servir para desarrollar y llevar a cabo los objetivos propuestos.

Teniendo presente que los educadores, en general, no enseñamos lo que *sabemos* ni lo que *decimos o sentimos*, sino lo que *hacemos* (pensamiento ---> sentimiento ---> movimiento), hemos de realizar todos nuestros actos encaminados al *nivel intuitivo* en cuanto a los *valores* se refiere, pues constituye la esencia del ser humano y nos armoniza, creando un puente que nos conecta con la sabiduría interior, produciéndose así una permeabilidad mayor ante cualquier aprendizaje que se desee encarar¹⁵⁶.

Las diversas actividades que realizo, las considero fundamentales para el desarrollo del lenguaje y la comunicación de la niña; así como para el desarrollo de los prerrequisitos de las técnicas instrumentales básicas. Tanto las actividades de aprendizaje como las de evaluación, se han orientado a la obtención de los contenidos y objetivos, comenzando por la base en educación especial, dentro del currículum educativo, pero eso sí, muy encaminadas al logro de una meta para llegar a alcanzar mi finalidad o propósito, previamente delimitado en la hipótesis del trabajo (ver en el apartado 4.4.1).

Las actividades-tipo de aprendizaje diseñadas en mi programa potencian el interés y la curiosidad de la alumna permitiendo la implicación e intervención de la niña en cada momento, y hace que lo principal de la terapia sea la niña y el delfín, sin menospreciar la importancia del entrenador y de mí como terapeuta, y no tanto el propio programa.

¹⁵⁶ Puebla, E. (1993): Educar desde el corazón. Errepar. Buenos Aires, 22 a 26.

Quiero dejar claro que el objetivo prioritario de la programación de actividades era que el entrenador (de delfines) pudiera tener previo a cada sesión un *modelo de trabajo* con el que pudiera guiarse y así poder entrenar a los delfines en los casos que considere necesario. No forma parte de mi objetivo poder llevarla a pies puntillas ni realizar *in situ* anotaciones de campo, sino que son aproximaciones de tareas que puede aprender la alumna partiendo de su zona de desarrollo actual (Z.D.A., según la teoría del aprendizaje de Vigostky), y poder así conocer el nivel en que se encuentra la alumna.

Trato en todos los momentos posibles del proceso de aprendizaje mantener y/o fomentar el contacto físico, dado que la piel es el órgano más desarrollado del cuerpo humano, según ya expliqué en la perspectiva médico-biológica y psicopedagógica, por medio del principio de plasticidad cerebral, en los apartados 4.2.6 y 4.2.7 respectivamente.

A continuación, voy a mencionar una serie de actividades-tipo para pasar posteriormente a las diferentes áreas o bloques de contenido curriculares.

ACTIVIDADES-TIPO GENERALES:

1. Fijar la mirada en otra persona.
2. Seguir con la mirada a una persona que se desplaza.
3. Fijar la mirada alternativamente en dos objetos.
4. Seguir con la vista un objeto.
5. Escuchar atenta, sonidos y ruidos de los delfines.
6. Producir los sonidos y ruidos de los delfines.
7. Utilizar el tacto con las personas más cercanas fundamentalmente. (Acariciar, masajear, abrazar, besar...).
8. Coger un objeto cuando se le pide oralmente.
9. Coger un objeto cuando se le pide gestualmente.

10. Coger el objeto exacto que se le pide de entre dos seleccionados.
11. Lanzar un objeto cuando se le pide de entre dos seleccionados.
12. Lanzar un objeto cuando se le pide oralmente.
13. Dejar quieto el objeto pedido y no cogerlo o lanzarlo hasta que no se le pida.
14. Imitar el movimiento que realice el adulto.
15. Conseguir la sonrisa social, risa y carcajada.
16. Agacharse e incorporarse.
17. Sentarse en el suelo.
18. Arrodillarse y levantarse.
19. Subir y bajar escaleras con mayor precisión (sin apoyarse a la barandilla y alternando los pies).
20. Visionado en casa de las terapias en video.
21. Observar fotografías de las terapias.
22. Relajación, siguiendo los pasos de la técnica metamórfica.

4.4.4.1 Actividades-tipo de las áreas madurativas:

CONCEPTOS ESPACIO TEMPORALES

arriba-abajo.

dentro-fuera.

cerca-lejos.

igual-diferente.

tirar-coger/meter-sacar.

seco-mojado.

- Tira la pelota al agua: ¿Dónde está?, ¿Está dentro?.

- Coge la pelota grande: ¿Cuál has cogido?.

- ¿Estás mojada?, ¿Quién te ha mojado?.

- Coge dos aros iguales. Tira uno, sólo uno, etc.

- Mover las manos igual que el entrenador para que canten... los delfines.

ESQUEMA CORPORAL

Sigo proceso similar a las preguntas efectuadas en las actividades-tipo de los conceptos espacio-temporales acabados de mencionar, pero ahora identificando y pronunciando las partes del delfín, y señalando las coincidentes en el hombre. Responder a preguntas abiertas del tipo: ¿Que tiene el delfín en la cara?, ¿Para qué sirve?, ¿tiene ojos?, Señala dónde están sus aletas?.

CONCEPTOS PERCEPTIVO-VISUALES

- Coge una pelota igual.
- Toma un aro blanco. ¿De qué color es?
- ¿La pelota es del mismo color que tu jersey?
- ¿Qué trae el delfín?... ¿De qué color es la pelota que trae?
- ¿Trae el delfín un aro igual que el tuyo?

COORDINACIÓN ÓCULO-MOTRIZ

- Quitate las zapatillas y los calcetines: ¿Que te acabas de quitar?, ¿Te has quitado las zapatillas?.
- Coloca los calcetines dentro de las zapatillas: ¿Que has metido...?, ¿Donde están los calcetines?.
- Botar una pelota y tirársela después a los delfines.
- Botar la pelota pequeña tres veces y tirársela después a los delfines.
- Tirar la pelota al entrenador. Cogerla.
- Tirar la pelota al delfín. Cogerla.

GRAFOMOTRICIDAD

- Realizar trazos-dibujos libremente, según aflore su mente, inmediatamente después de recibir la relajación.

RELAJACIÓN

- Dejarle recibir el contacto corporal, siguiendo los pasos de la técnica metamórfica.

4.4.4.2 Actividades-tipo del área de comunicación

1. Reconocer a las personas con que trabaja, identificándolos por su nombre.
2. Llamar a los delfines por su nombre.
3. Identificar objetos por su nombre.
4. Señalar con el dedo la dirección hacia donde quiere que vaya el delfín.
5. Expresar cuando tiene hambre, frío o calor.
6. Imitar los sonidos de los delfines.
7. Imitar las palabras del entrenador o del especialista.
8. Utilizar la palabra-frase.
9. Repetir frases con ayuda del especialista en situación contextual: ej.
El delfín mira; nada; juega; come; canta; besa; ríe; baila; acaricia...:

- Pelota al agua, ¿Donde has tirado la pelota?
- El delfín salta.
- El delfín nada, ¿Qué ha hecho el delfín?
- El delfín acaricia. Yo te acaricio, ¿Quieres tu acariciarme a mí?
- Hace frío.
- Tengo hambre.
- ¿Cómo te llamas?
- ¿Cómo se llama mamá?
- ¿Que es esto?

10. Botar la pelota y simultáneamente ir expresando oralmente: 1-2-3.... hasta 10.



Amada jugando con el aro que le ha arrojado María



María observando atentamente a los delfines

11. Dibujar libremente (inmediatamente después de recibir la técnica de relajación metamórfica) y expresarlo verbalmente, para analizar su evolución grafomotriz, de preescritura y sus pensamientos.

4.4.4.3 Actividades-tipo del área socio-afectiva.

Durante la Delfinterapia:

- Respuesta inmediata en situación contextual a las frases anteriores del área lingüística, haciendo especial hincapié en besar, acariciar, cantar, hacer cosquillas, sonreír y reír.
- ¿El delfín te ha acariciado el pie?
- ¿El delfín te ha hecho cosquillas?, ¿dónde?
- ¿Quieres que yo te haga también cosquillas?
- El delfín ha cantado. Vamos a cantar nosotros. Canta tú ahora.
- Saludar a los delfines.
- Tocar suavemente a los delfines, acariciarle.
- Tírale un beso al delfín. ¿Me das a mí otro?
- El delfín baila. ¿Quieres bailar conmigo? Vamos a bailar nosotros también, etc.
- Colocar el material en su lugar.

Durante la rehalización de la técnica de relajación metamórfica:

Ella sólo tiene que colaborar en dejarse hacer, dejarse recibir el masaje y cuando se le pida -una vez finalizada la técnica- sentarse para realizar un dibujo y expresarlo verbalmente; a través de ello analizo la evolución grafomotriz, sus pensamientos y la evolución del lenguaje oral y gestual durante la realización del masaje.

4.4.5 Recursos

PERSONALES.

- Grupo profesional del delfinario Octopus, de la localidad alicantina (trasladado desde finales de 1994 a Tenerife.): Director técnico y tres entrenadores.
- Un veterinario profesional que coordina con la facultad y dos estudiantes de veterinaria, que realizan prácticas.
- Un profesional de grabación-vídeo. (asistió a las dos primeras sesiones, y grabó en un programa de televisión las entrevistas efectuadas con el personal implicado de su centro educativo y conmigo).
- La autora, como Pedagoga-Terapeuta y Logopeda, elaborando los programas de trabajo, adaptando las actividades a las sesiones delfin-terapéuticas, coordinando con los profesionales que atienden a la niña en su colegio y con la familia y realizando con todo ello tareas de investigación.

MATERIALES.

- Nuestro propio cuerpo, partes básicas.
- El cuerpo de los delfines, partes básicas.
- Pelotas de diferentes tamaños y colores.
- Aros.
- Escalera, gradas.
- Material en planchas de goma, para trabajar colores, vocabulario, abecedario, números... (Iniciada la elaboración del mismo).
- Micrófono.
- Altavoces.
- Pescado, como alimento de los delfines.
- Bañador-flotador.

- Lápiz y papel.
- Camilla.
- Casete-audio.
- Cintas-audio de música: Paco Herrera y De la Serna. Serie Arco Iris:
 - . Visualización curativa con biomúsica. G-37.
 - . Biomúsica para centros de salud...G-36.
 - . Instituto de Musicoterapia y Biomúsica:
 - . Musicoembriología. Música para renacimiento.
 - . Jean-mar Staemle: Ocean d'amour.
 - . Terry Olfield. Reverence. New world cassettes. NWC 141.
 - . Música de Mozart y Canto Gregoriano.
- CD: Le Mystérieux Langage des Dauphins. Sons naturels. Ellébore. 1984.
- Cintas vídeo:
 - . Grabaciones de las sesiones de delfinterapia.
 - . Cousteau, J (1997): El mundo submarino. El Lenguaje de los delfines. Productora: The Cousteau Group Inc. Titular S.A.V. Cinta-Vídeo Nº 20. Febrero.

AMBIENTALES.

- Medio acuático.
- Los propios delfines.
- Entorno del delfinario-aguaparc, incluyendo focas marinas, loros y una tienda con diversos objetos, como delfines de peluche, papagayos, etc.

4.4.6 Técnicas e instrumentos de recogida para la elaboración de datos y la evaluación.

Expongo un listado de técnicas e instrumentos utilizados, que en los apartados siguientes analizo y explico detalladamente:

- 1- Entrevistas *semidirigidas* a padres.
- 2- Entrevistas dirigidas, preparadas entre el veterinario y la propia investigadora, a diversos profesionales implicados, que tienen relación con la niña de una u otra manera: psicóloga, profesora de pedagogía terapéutica, asistente social, director del centro escolar y al director técnico del delfinario. También se incluyen las preguntas efectuadas por parte del veterinario hacia mí de forma individual (al no haber podido asistir yo personalmente a la entrevista conjunta). Fueron grabadas y transmitidas por la televisión local de la Vega Baja alicantina.
- 3- Cuestionario E.R.I.C. para la Evaluación del Repertorio Interactivo y Comunicativo. Adaptación personal del elaborado por Marchena González.
- 4- Observación directa in “situ”, simultaneando con mi propia actuación en el tratamiento de la delfinterapia.
- 5- Protocolo de Exploración, para preescolar y educación especial. Reelaboración personal del editado por Yolanda Presa González.
- 6- Grabaciones varias de las sesiones delfinterapéuticas y de la T. Metamórfica.
- 7- "Pictoterapia infantil": transcripción plástica, de sus pensamientos y sentimientos al terminar de recibir el masaje metamórfico por su madre.
- 8- Verbalización de las producciones gráficas y gestos corporales que efectúe inmediatamente después de recibir el masaje. (La madre escribe las palabras y los gestos que su hija expresa oral y corporalmente.

Con estos datos analizo la evolución del lenguaje en sus diferentes niveles) .

9- Paralelismo de las etapas de desarrollo intelectual y plástico, de Estrada Díez.

10- Fotografías de las sesiones de delfinterapia y de la técnica metamórfica.

4.4.7 Análisis y elaboración de datos

Estudio los diferentes niveles del lenguaje (4.4.7.1) analizando la expresión oral y corporal que efectúa la niña a lo largo del período de tratamiento (como resultado de las palabras y frases reflejadas en las sesiones de técnica metamórfica); en primer lugar, considerándolas una a una tabulando frecuencias y estableciendo parámetros, en segundo lugar, examinándolas en su conjunto, en tercer lugar, aquellas palabras más significativas, en 4º lugar separándolas mensualmente y en quinto lugar, diferenciándolas morfosintácticamente. A continuación, analizo la evolución de los grafismos (4.4.7.2) por medio de sus producciones gráficas realizados durante el período de tratamiento. Continúo el estudio de entrevistas a padres, cuestionarios y protocolos de exploración (4.4.7.3)

4.4.7.1 Categorización y análisis de palabras-clave

Para analizar los resultados, parto sólo de los conceptos más reiterativos y bajo tres puntos de vista: Por palabras-concepto en su conjunto orales y gestuales (nivel semántico general), mensualmente (nivel semántico mensual) y por número de palabras dentro de cada frase (nivel morfosintáctico).

Para realizarlo parto de la experiencia vivencial oral o corporal de la niña -sujeto de estudio- reflejada de forma escrita por su madre, una vez realizado cada dibujo o garabato (a posteriori a recibir la técnica de relajación

metamórfica efectuada por su madre). Me dispongo a tabular la frecuencia de dichas observaciones, para obtener datos fiables y ciertos, estableciendo una serie de parámetros que a continuación expongo, seguidamente de un listado de las palabras por orden cronológico, y finalmente los comentarios para su posterior análisis.

Desde hace al menos veinticinco años, los investigadores reconocen que los sujetos c.n.e.e. graves llegan también a desarrollar procedimientos de comunicación de carácter no verbal. Razón de más para que en el Estudio del Caso que me compete (de grado medio), tenga presente en la elaboración, análisis e interpretación de datos, las palabras-concepto más significativas orales y las no verbales o gestuales.

1º- PALABRAS-CLAVE: TABULACIÓN Y PARÁMETROS

Parámetros.- Por palabras-concepto he agrupado aquellas que tienen bastante relación dentro de contexto o son sinónimos, quedando como sigue:

Delfines.- Además de la mencionada palabra delfín se incluyen también los nombres de cada delfín.

Masaje.- La palabra oral y el número de veces que la niña da el masaje a su madre inmediatamente después de haberlo recibido. A partir del día 9 de mayo, hay que incluir la palabra Masaje en cada sesión pues la niña daba el masaje una vez lo recibía (total 25 veces).

Pintar.- Además otras formas verbales, la de dibujar y la de papelito, pues este se lo pide a su madre para dibujar; y la de "pongo", pues lo expresa como sinónimo de pintar dibujar o escribir.

Nombre completo.- Englobo el nombre y/o apellidos, diga sólo el nombre sus apellidos o todo completo.

Beso.- Diminutivos, la palabra "gracias", ya que la niña le da las gracias al recibir el masaje.

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

Comunicación o palabras-concepto gestual.- Las que realiza por medio del tacto (besar, dar masaje, gracias).

Comunicación o palabras-concepto oral.- Las que menciona verbalmente.

Nexos.- No se contabilizan.

Frecuencia.- Se contabilizan las palabras que se repiten un mínimo de 6 veces en el análisis en conjunto.

Letra de canciones.- Las palabras sin los nexos.

Vocales.- Se contabilizan como tal, sea una o varias simultáneamente.

Números.- Se contabiliza como un sólo concepto, sea uno o varios

2º- PALABRAS CONCEPTO EN SU CONJUNTO, EN GENERAL

.papá	.a dormir, gracias	.verbaliza su nombre
.verbaliza el nombre del novio de su hermana	.cuidado	.papelito, pintar
.verbaliza sus apellidos	.mamá, beso	.flores
.pintando	.besito	.niña
.despacito	.masaje, me gusta	masaje, me gusta
.que llueva, que llueva	.verbaliza sus apellidos	.verbaliza sus apellidos
.a dormir, gracias	.barcos .flores	.barcos
.cuidado	.niña mamá, beso	.verbaliza su nombre
	.besito	.papelito, pintar

Total número de palabras: 22

Total número de sesiones de relajación: 7

Tabla nº 1: MES DE ABRIL

DELFINTERAPIA Y AUTISMO

.olas .delfines .verbaliza sus apellidos .papá .papelito, no se rompe .gracias, beso pintar .mamá, papelito .dibujo, despacito .pintando .que llueva, que llueva, la Virgen, de la cueva .beso (le dio un beso a su ma- dre) .expresa sus apellidos	.queso .ayuda, terraza .masaje (le dio un masaje a su ma- dre) .los delfines, Hector .Amada .Squick .masaje .barco .delfines .cuenta mecánica del 1 al 12 .los delfines .Amada	.mamá, aquí .un barco .el agua .antifaz .gracias .un dibujo, a María .al derecho .al revés .mamá, frío, mantica .más fuerte .ayuda
--	--	--

Total número de palabras: 48 (46 + 2 de dar masaje)

Total número de sesiones de relajación: 10

Tabla nº 2: MES DE MAYO

.verbaliza nombre del entrenador .Squick .Amada .Hector .besitos .nena .flores .coca-cola .nena .puntitos	.mamá .papelito, pintar, queso ."pintao la o" .nena .la boca .la o .expresa sus apellidos .a,e,i,o,u .Amada .Hector .delfines	.Squick .Amada .verbaliza nombre del entrenador .Hector ."Hecho, un dibujo" .dibujo .cabezas .expresa su nombre .un pescado .muñeco
Total número de palabras: 43 (35+8 de dar masaje) Total número de sesiones de relajación: 9		

Tabla nº 3: MES DE JUNIO

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

.cara, María	.puntitos	.los delfines
.expresa su nombre	.pera	.el agua
.espadas (de naipes)	.boca	.un dibujo
.puertas	.dientes	.expresa su nombre y apellidos
.la o	.Squick	.sobrasada
.a,e,i,o,u	.agua	
Total número de palabras: 25 (18+7 de dar masaje)		
Total número de sesionesde relajación: 7		

Tabla nº 4: MES DE JULIO

.un dibujo	. "pongo mi nombre" (lo expresa oralmente y realiza zig-zag intentando escribirlo)	.agua
.Tony		.vaso, de nata
.nombre entrenador	.delfines	.gracias. una nena
los delfines		.un cuento
		.ropa
Total número de palabras: 18 (14+4 de dar masaje)		
Total número de sesiones de relajación: 4		

Tabla nº 5: MES DE AGOSTO

Total nº palabras-concepto en su conjunto, en general:

Total número de palabras meses de abril a agosto: 156
Total número de sesiones de relajación metamórfica meses de abril a agosto: 37
Total número de sesiones de delfinterapia meses de abril a agosto:12

3º- PALABRAS-CONCEPTO MÁS SIGNIFICATIVAS

PALABRAS-CONCEPTO	FREC	%	ORAL	GESTUAL
Masaje	28	32.94	3	25
Delfines	21	24.71	21	0
Pintar	17	20.00	17	0
Nombre completo	11	12.94	11	0
beso	8	9.41	7	1
TOTAL palabras - concepto más significativas	85	100.00	59	26

Tabla nº 6: FRECUENCIAS DE PALABRAS MÁS SIGNIFICATIVAS: NIVEL SEMÁNTICO.

4º- PALABRAS-CONCEPTO MENSUALES

	ABRIL				MAYO			
PALABRAS- CONCEPTO	FREC	%	ORAL	GEST.	FREC	%	ORAL	GEST.
masaje	1	4.55	1	0	7	14.58	1	6
delfines	0	0.00	0	0	8	16.67	8	0
pintar	3	13.64	3	0	6	12.50	6	0
nombre com- pleto	3	13.64	3	0	3	6.25	3	0
beso	2	9.09	2	0	4	8.33	3	1
barco	0	0.00	0	0	2	4.17	2	0
Alfonso	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
nena, muñeco	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
vocales	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
pera,sobrasa- da	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
otras	13	59.09	13	0	18	37.50	2	0
Tot. Palabras	22	100	22	0	48	100	25	7
Tot. Sesiones	7				10			

Tabla nº7: FRECUENCIA MESES DE ABRIL Y MAYO.

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

	JUNIO			
PALABRAS CONCEPTO	FREC	%	ORAL	GEST.
masaje	9	20.93	0	9
delfines	9	20.93	9	0
pintar	5	11.63	5	0
nombre completo	2	4.65	2	0
beso	1	2.33	1	0
barco	0	0.00	0	0
Alfonso	2	4.65	2	0
nená, muñeco	4	9.30	4	0
vocales	3	6.98	0	0
pera, sobrasada	0	0.00	0	0
otras	8	18.60	8	0
Tot. Palabras	43	100	31	9
Tot. Sesiones	9			

Tabla nº 8: FRECUENCIAS MES DE JUNIO:

DELFINTERAPIA Y AUTISMO

PALABRAS - CONCEPTO	JULIO				AGOST			
	FREC	%	ORAL	GEST.	FREC	%	ORAL	GEST
masaje	7	28.00	0	7	4	22.22	0	4
delfines	2	8.00	2	0	2	11.11	0	0
pintar	1	4.00	1	0	2	11.11	0	0
nombre completo	2	8.00	2	0	1	5.56	0	0
beso	0	0.00	0	0	1	5.56	0	0
barco	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
Alfonso	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
kena, muñeco	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
vocales	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0
pera, sobrasada	2	8.00	2	0	0	0.00	0	0
otras	11	44.00	11	0	8	44.44	8	0
Tot. Palabras	25	100	18	7	18	100	8	4
Tot. Sesiones	7				4			

Tabla nº9: FRECUENCIAS MESES DE JULIO Y AGOSTO

5º- PALABRAS CONCEPTO A NIVEL MORFOSINTÁCTICO

PALABRAS POR FRASE	FREC	%	ORAL	GESTUAL
1	127	81.41	102	25
2	18	11.54	18	0
3	8	5.13	8	0
4	1	0.64	1	0
> 4	2	1.28	2	0
TOTAL	156	100.00	131	25

Tabla nº 10: FRECUENCIAS A NIVEL MORFOSINTÁCTICO.

Se observa la tendencia a mejorar paulatinamente, construyendo frases de dos palabras e incluso algunas de tres, siendo mayor los de cuatro cuando está cantando canciones, al repetir la letra.

4.4.7.2 Análisis de la evolución grafomotriz

Queda reflejado a través del análisis de todos los dibujos realizados por la niña inmediatamente después de recibir la técnica de relajación metamórfica por su madre. Su mundo interno queda plasmado en cada lámina, y lo que representa o quiere plasmar viene "aclarado" -en la mayor medida posible- por su expresión oral y corporal durante la realización de cada una de ellas.

Para analizarlo, tengo presente fundamentalmente -como ya mencioné en el apartado de grafomotricidad- el cuadro comparativo establecido por psicólogos de reconocido prestigio sobre las etapas de *maduración grafomotriz* citado por Puig Álvarez¹⁵⁷ y que ya expuse con anterioridad; así como la *evolución de grafismos* citada a continuación en ese mismo apartado por Rius Estrada, M.D., ya explicados en su momento.

Realizo un seguimiento de las producciones gráficas efectuadas durante cinco meses de tratamiento con la delfinterapia, para verificar la evolución de su desarrollo plástico y, por consiguiente, de su proceso evolutivo general (cognitivo) en cuanto que se trata de la maduración neuromotora conseguida.

Las categorías de codificación para el análisis de la evolución grafomotriz -a través de los trazos, considerados como elementos grafomotores- para poder separar los datos y refinar el análisis, son las siguientes:

¹⁵⁷ Puig Álvarez, E. (1976): Op. Cit., 61.

1.	Garabatos y manchas (utilización de signos discretos o continuos, respectivamente en mayor o menor medida)
1.1	Garabato y mancha innominado (indisociación entre el sujeto y objeto grafico. Lo realiza por el placer de rayar. De 2 a 3 años y medio)
1.2	Garabato y mancha denotado (asociación a posteriori a la plasmación y como respuesta a una pregunta del adulto sobre el dibujo. Ej afirmar "esto es mi firma" ante ligeros zig-zag. De 3 y medio a 4 y medio)
1.3	Garabato y mancha nominado (diferenciación real entre sujeto y objeto. El niño tiene un proyecto previo a su realización; como anticipación a su acción motora. Ej. "Voy a pintar un del-fín". De 3 y medio a 4 y medio)
	a) Discriminativo pero no productivo.
	b) Productivo
2.	Trazos inclinados
3.	Trazos verticales
4.	Figuras y formas abiertas angulosas
5.	Figuras y formas desinhibidas
6.	Redondas
7.	Trazos horizontales
8.	Ondulaciones con cierre inhibido o tenso
9.	Ondulaciones relajadas o sin cierre
10.	Cenefas angulares
11.	Trazos mixtos: tenso-relajados u ondas-ángulos
12.	Garabatos orientados con direccionalidad: arabescos, nudos y cuerdas
13.	Enlaces simples: un cambio de sentido
14.	Enlaces simples rítmicos
15.	Enlaces complejos: varios cambios de sentido
16.	Figuras cerradas
17.	Manchas, tachones ¹⁵⁸

Tabla nº11: CATEGORÍAS DE CODIFICACIÓN DE TRAZOS, DE RIUS ESTRADA¹⁵⁹.

¹⁵⁸ Añadida por mi personalmente, como categoría de codificación, separada del apartado 1, por ser bastante reiterativo en los dibujos de la niña y no estar necesariamente ligado siempre al apartado 1; así que lo considero separado del clasificado por la autora.

¹⁵⁹ Rius Estrada, M.D. (1989) : Grafomotricidad. H.Seco Olea. Madrid, 43-46

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
1 1.1	12 1.2/3/6/17	21 16	31 16	38 1.2/3/2
2 1.1/2	13 1.1/3/17	22 1.2/5	32 1.2	39 1.3a/3/2/5/12
3 1.1/3	14 1.1/3/17	23 1.1/1.3A/6	33 1.3a/6/12	40 1.3a/2
4 1.1/3	15 1.3/6/11/8/16	24 16/6	34 1.3b/6/12/5	41 1.3a/3/6/4/5
5 1.2	16 1.3/6/11/8/16	25 1.3a/6	35 1.3a/12	42 5/3/7/4
6 1.2	17 1.2/3/7/5/17	26 1.2	36 1.3a/7/8/11	
7 1.2/3	18 1.2/3/17	27 1.1	37 1.2	
8 1.2/3	19 1.1/12/17	28 1.2/6		
9 1.2/12/17/10	20 1.1/3/17	29 1.2/6		
10 3/17		30 1.3a		
11 1.2/2				

Tabla nº12: FRECUENCIAS MENSUALES DE CATEGORÍAS DE CODIFICACIÓN

Categorías de codificación	1.1	1.2	1.3a	1.3b	2	3	4	5	6	7
Frecuencia	11	16	9	2	6	14	1	5	12	7
Categorías de codificación	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Frecuencia	3	0	1	3	6	0	0	0	5	11

Tabla Nº 13: CÓMPUTO TOTAL DE CATEGORÍAS DE CODIFICACIÓN

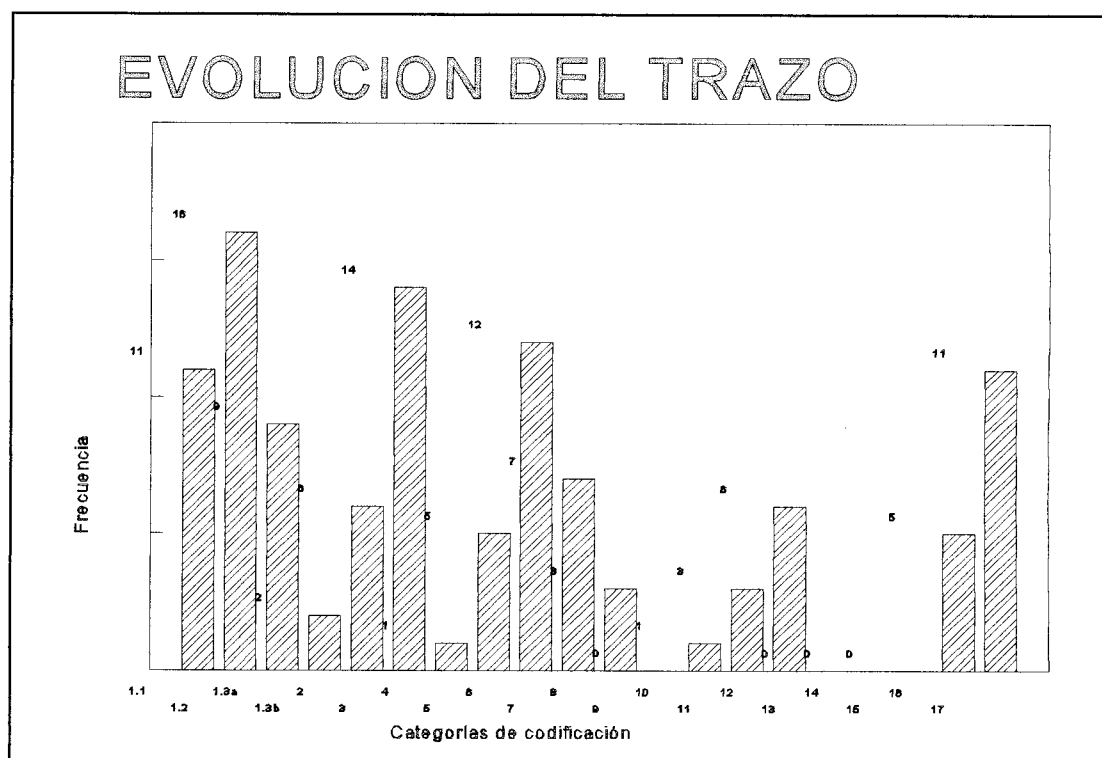


Tabla nº 14: EVOLUCIÓN GRAFOMOTRIZ

Se observa una mayor frecuencia en las categorías de codificación siguientes, que expreso en su momento en el apartado correspondiente 4.4.8.2.

CATEGORÍAS	FRECUENCIAS
1.2	16
3	14
6	12
1.1	11
17	11

4.4.7.3 Análisis de entrevistas a padres y profesores, observación directa, indirecta, cuestionarios y protocolos

Por medio de entrevistas grabadas y televisadas en el canal de la Vega Baja alicantina, de mi observación directa, además de la utilización de cuestionarios y protocolos de exploración en diversas áreas adaptados personalmente, estableciendo escalas de estimación. Los cuestionarios y protocolos los termino de cumplimentar conjuntamente con los padres, quienes me aportan datos relevantes de situaciones varias en diferentes contextos familiares o escolares. A través de éste estudio recojo datos fundamentalmente pre y post-tratamiento, para verificar los cambios producidos con el tratamiento de delfin-terapia.

1º- ENTREVISTAS A PADRES Y PROFESORADO, OBSERVACIÓN DIRECTA E INDIRECTA

En relación a las técnicas de observación indirecta, a través de diversas *entrevistas* pretendo obtener mayores conocimientos acerca de la situación

circundante que rodea a María, tanto en su contexto familiar como escolar, su nivel de aceptación, el procedimiento llevado a cabo desde que los padres fueron conscientes de la situación, el tipo de centro a los que ha asistido, personal que la ha atendido, tratamientos llevados a cabo, reacciones de los profesores y los padres ante las situaciones adversas, reacción ante el visio-nado de sus propias sesiones de delfinterapia; así como también terminar de cumplimentar aquellos datos del cuestionario del repertorio interactivo y comunicativo y del protocolo de exploración que aportan datos significativos familiares y escolares imposible de conocer por otros medios. La baremación la realizo estableciendo una Escala de Estimación del uno al cinco, para poder identificar si ciertas habilidades, características o rasgos comportamentales se presentan o no y en qué medida.

La observación *directa*, la realizo *in situ* en el propio delfinario y en *su hogar* para obtener información adicional de la interacción familiar interna; y verificar en la medida posible la concordancia de los propios informes de los padres con el de los profesores. Así por ejemplo tipo de juego, aproximaciones verbales o gestuales hacia sus padres, hacia su hermana, sus profesores, los compañeros del colegio; *instrucciones* hechas con afecto positivo, obediencia, quejas, factores internos que rodean a la familia y a la escuela como el nivel de aislamiento, cooperación con los demás en determinadas tareas, nivel de adaptación escolar y familiar, intereses y actitudes.

En el proceso de acercamiento a los delfines se pretende fundamentalmente proporcionarle seguridad y buscar ese primer momento a través del cual "enganche", conecte con el delfín y le permita poner afecto y hacer placentero el proceso de enseñanza/aprendizaje. María parece analizar de algún modo a estos inmensos animales, emite ruidos similares a las vocalizaciones de los delfines, colabora cogiendo pelotas y tirándoselas a los delfines y acaba su primera sesión tirando de una en una todas las pelotas arrojándoselas a los delfines. Ha entrado directamente al juego que le proponíamos, aunque -a

nivel anecdótico- terminó por darle a los delfines de una sola vez todo el pescado que había en un cubo para ir dosificándoselo. Permanece en el borde de la piscina saltando de alegría, motivación y excitación ante ésta nueva situación, a la vez que "aletea" con sus manos agitándolas. María también emite ciertas vocalizaciones, similares a las de los delfines, trata de comunicarse con ellos llamándoles gestualmente con su brazo, aplaudiendo e incluso le coge el silbato al director técnico para producir los pitidos de llamada a los delfines. Al finalizar la sesión la niña imita al adulto el gesto de despedida hacia los delfines.

De las entrevistas realizadas a padres y profesorado implicado, además de lo ya mencionado en éste mismo apartado quiero resaltar el compromiso a nivel interno que había por parte del colegio al que asiste María entre el equipo directivo y equipo técnico:

- 1º) Permanecer un mes en el centro
- 2º) Permanecer dos meses
- 3º) Así se continuó hasta tres, seis meses y llegó final de curso
- 4º) El claustro de profesores decidió por unanimidad (no fue así al principio de curso) que María permaneciera en el colegio, de forma que si viene un profesor nuevo al centro debe aceptar también esa responsabilidad.

Comenta el director del centro que está todo el profesorado "marcado", les ha dejado huella positivamente hablando. En relación al comportamiento, los padres y profesores que la han visto en el delfinario comentan que "se porta mucho mejor en el delfinario que en el colegio".

Al principio de la 1ª sesión había un poco de miedo e incertidumbre lógica ante una nueva situación, pero resalto que el proceso de desinhibición fue rapidísimo y notorio ya desde la primera; en las dos siguientes ha habido un mayor acercamiento y ya quería María introducirse en el agua. Además le

da espaldarazos a José Luís (el director técnico). Las tres primeras sesiones fueron más libres, "a campo abierto" y con retirada del estímulo del delfín cuando no respondía satisfactoriamente, produciéndose buenas respuestas al volver a los cinco minutos.

2º- EVALUACIÓN DEL REPERTORIO INTERACTIVO Y COMUNICATIVO E.R.I.C.¹⁶⁰

Éste instrumento de valoración, fundamentado principalmente sobre la observación del comportamiento del sujeto autista, muestra un recurso operativo y sistematizado de conductas incidentes en las interrelaciones personales, constituyendo el lenguaje oral una concretización del aspecto comunicativo de esas relaciones. Éste recurso está subdividido en cuatro áreas:

- I- Comunicación.
- II- Lenguaje receptivo.
- III- Lenguaje expresivo.
- IV- Lenguaje oral (verbalizaciones).

La fuente de datos que se recogen a través de éste cuestionario observacional contribuye a determinar la existencia o no de intenciones comunicativas en una persona así como las modalidades de plasmación de dichas inquietudes. En éste sentido y por lo que respecta al lenguaje oral, se consignan los factores pragmáticos, formales y semánticos del mismo.

Facilitando su empleo en cada una de las diversas cuestiones propuestas para las distintas áreas, he adaptado la baremación de tres posibilidades de respuesta a cinco posibilidades. La opción cero ha de ser empleada de

¹⁶⁰ Marchena González, C.: Op. Cit., 101 - 109. Adaptación personal de la baremación.

forma esporádica y siempre que se continúen permaneciendo reiteradamente dudosas la respuesta.

3º- PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS¹⁶¹

Se trata de un boletín de evaluación psicopedagógica para alumnos con necesidades especiales que tiene por finalidad ayudar al profesorado de educación especial en la evaluación y seguimiento de los aprendizajes de sus alumnos a lo largo de todo un periodo. A través de él se centraliza una información interdisciplinar de la evaluación de un alumno, se puede apreciar tanto el avance como el retroceso y ritmo de aprendizaje. No se ha pretendido hacer una recopilación exhaustiva de todos los aprendizajes escolares, sino de aquellos más significativos para tener un conocimiento global del alumno/a. La determinación por áreas de las posibilidades del alumno/a nos da la pauta para establecer el programa o adaptación individual, los objetivos, contenidos y actividades-tipo más significativas a corto y medio plazo.

Estas áreas recogidas no pretenden ser algo estático ni definitivo, sino que forma parte de un proyecto operativo experimental que habría que ir transformando a medida que se vaya aplicando; utilizándolo de forma crítica y constructiva para poderlo mejorar.

El protocolo que yo he adaptado personalmente del boletín de evaluación lo he estructurado de la siguiente forma:

I. DESARROLLO DE LA SOCIALIZACIÓN

A) Autonomía personal

1. Aseo personal e higiene

¹⁶¹ Presa González, Y.: Boletín de Evaluación Psicopedagógica. Preescolar, ciclo inicial y ciclo medio. Cepe. Madrid. Adaptación personal. Protocolo de Exploración de diversas áreas.

2. Hábitos de vestido y alimentación

3. Cuidado del propio cuerpo

B) Relación con los demás

II. DESARROLLO PSICOMOTOR

A) Psicomotricidad gruesa

B) Psicomotricidad fina (preescritura y expresión plástica)

Se incluye fundamentalmente los conceptos arriba y abajo

C) Conocimiento del esquema corporal y orientación espacial

D) Orientación temporal

III. DESARROLLO DEL LENGUAJE

A) Capacidades previas al lenguaje oral

B) Comunicación oral comprensiva

C) Comunicación oral expresiva

IV. DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA

A) Clasificación, correspondencias y seriaciones

Se incluye sólo iniciar los colores básicos

B) cantidades y operaciones

Iniciar solamente el recuento de forma mecánica hasta el diez.

V. COMUNICACIÓN DEL MUNDO SOCIAL Y NATURAL

Iniciar únicamente la distinción entre frío y calor y conocer el nombre del delfín y el loro (por estar ambos en el delfinario)

4.4.8 Resultados: interpretación y evaluación

Una vez realizada la elaboración y análisis de los datos a partir de las técnicas de recogida ya mencionadas (4.4.7 y 4.4.6), me dispongo a estudiar en profundidad todos los elementos. Para interpretar y evaluar los resultados, realizo el mismo orden establecido que para el análisis y la elaboración, extrayendo los siguientes resultados:

4.4.8.1 Resultados de la categorización y análisis de palabras-clave

1º- RESULTADO DE PALABRAS-CLAVE, PALABRAS CONCEPTO EN SU CONJUNTO, EN GENERAL Y PALABRAS MÁS SIGNIFICATIVAS

Esta parte corresponde a los resultados del análisis del apartado 4.4.7.1 partes 1ª, 2ª y 3ª, quedando de la siguiente manera:

De un total de 156 palabras mencionadas oral o gestualmente, a lo largo de 37 sesiones de relajación metamórfica, 59 son conceptos orales y 26 gestuales. (Lógicamente repitiéndose muchas de ellas).

Las representativas constituyen el 54,48% del total de palabras, y dentro del mismo, el 69,48% son orales y el 30,59% son corporales.

A la vista de los resultados, constato que lo más destacado, en general, es el gran peso que tiene el concepto masaje en cuanto a comunicación gestual de dárselo la niña a su madre una vez lo recibe, seguido del concepto delfines.

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

Continuando con pintar y el concepto de nombre completo, y terminando con el de beso y gracias, siendo en este último bastante mayor la comunicación oral a la gestual, en cuanto que ella se lo pide a su madre, pero en el trasfondo es un concepto corporal, ya que ella lo recibe a través del contacto con la piel.

2º- RESULTADOS DE PALABRAS-CONCEPTO MENSUALES

Esta parte corresponde a los resultados del análisis del apartado 4.4.7.1 parte 4º, quedando como a continuación se indica:

Dentro de cada mes los porcentajes más elevados corresponden a los siguientes conceptos y por el siguiente orden:

MES	PALABRAS-CONCEPTO	FREC. global	%	ORAL	GES TUAL
ABRIL	Pintar, nombre completo, beso, masaje	9	11,64	9	0
MAYO	Delfines, masaje, pintar, beso, nombre. completo	29	34,11	21	6
JUNIO	Delfines, masaje, pintar	26	30,50	19	9
JULIO	Masaje, delfines, nombre completo, pintar	12	14,11	5	7
AGOS	Masaje, delfines, pintar, nombre completo	9	11,64	5	4
Total palabras		85		59	26
Total nº sesiones (de técnica metamórfica)		37			
Total nº sesiones (de delfinterapia):		12			

Tabla nº 15: CÓMPUTO MENSUAL DE PALABRAS CONCEPTO MÁS SIGNIFICATIVAS.

De un total de 85 palabras-concepto significativas a lo largo de 37 sesiones de relajación metamórfica, 97 son orales y 26 gestuales (lógicamente repetidas entre las cinco más representativas).

Las palabras masaje y pintar aparecen en todos los meses, la de delfines no se reflejó en el mes abril, pero si en todos los demás, lo que puede evidenciar la necesidad de un *tiempo* para la toma de consciencia respecto a toda la nueva situación que está recibiendo de la realidad exterior. La de nombre completo no aparece en mayo y la de beso no figura en los tres últimos meses.

Los delfines han fomentado la motivación interna contribuyendo a despertar el deseo desde el interior potenciando el acto volitivo como valor educativo en el proceso de enseñanza/aprendizaje; partiendo pues del nivel afectivo-emocional, del *sentimiento* en cuanto al desarrollo de la personalidad se refiere.

Teniendo en cuenta en todo momento que el número total de sesiones de delfinterapia han sido 12 y las de relajación 37; constituyen una frecuencia media de 2 veces/mes y 6 veces/mes respectivamente, o lo que es lo mismo la tercera parte el primero respecto al segundo. Partiendo además, que las sesiones de delfinterapia fueron mayores realmente en mayo y junio, se observa la influencia de los delfines a lo largo de todo el tratamiento, siendo directamente proporcional al número de sesiones de delfinterapia realizadas; lo que pone en evidencia su influencia en el aprendizaje y por lo tanto en la consecución de objetivos.

3º- RESULTADOS DE PALABRAS-CONCEPTO A NIVEL MORFOSINTÁCTICO

Este parte corresponde a los resultados del análisis del apartado 4.4.7.1 parte 5ª, quedando de la siguiente manera:

Del total de 156 palabras, 29 de ellas forman frases mayores o igual de dos palabras, lo que expresa su evolución en el lenguaje hablado. Además el orden de la estructuración sintáctica empleada es el correcto (S+V+C) necesita emplear más nexos y enlaces entre ellas.

Papelito no se rompe
mamá papelito
dice su nombre y apellidos
canta que llueva, que llueva la Virgen de la cueva
mamá aquí
un barco
el agua
un dibujo a María
al derecho, al revés
mamá frío manteca
más fuerte
los delfines
el agua
un dibujo
pongo mi nombre
un cuento
hecho un dibujo
un pescado
dibujo despacito

Su vocabulario activo (nivel semántico-pragmático) se ha enriquecido enormemente, de unas 10 ó 15 palabras -según constatan sus padres y

profesores- hasta al menos unas 70. (Además de aquellas palabras que no hayan sido cuantificadas, pero que se han podido producir fuera de las situaciones estudiadas, analizadas, por lo que su repertorio actual podría ser realmente bastante mayor).

Ha evolucionado en el nivel sintáctico del lenguaje, partiendo de la palabra-frase hasta llegar a construir al menos 30 frases de 2, 3 ó 4 palabras, e incluso más de cuatro cuando se ayuda simultáneamente de la escucha de canciones. En esas frases cortas va incluyendo pronombres en primera persona, preposiciones, artículos determinados e indeterminados, adverbios, reflexivos, contracciones y adverbios de cantidad. Todo ello significa partir de aproximadamente 15 a 18 meses para llegar hasta 2 años y medio o tres de edad madurativa. Discrimina, pues, el pronombre personal de la segunda y primera persona y es capaz de manifestar sentimientos y peticiones básicas. Demuestra tener cierto sentido del deber (papelito no se rompe) y realiza peticiones ("mamá aquí, un dibujo a María, mamá frío mantica, un cuento, más fuerte").

4.4.8.2 Análisis e interpretación de la evolución grafomotriz.

En cuanto a la maduración grafomotriz, he de mencionar que de las 16 categorías de codificación que del garabato expone Rius Estrada, la niña ha llegado desde la fase más elemental hasta la de los enlaces y figuras cerradas bien delimitadas en que prácticamente no se ha iniciado todavía.

A mediados de mayo, se observa un enorme avance llegando a plasmar claramente un dibujo de un barco y un delfín, después de haberlo intentado dos veces antes (ver figuras 7, 15 y 16 en el anexo).

Respecto a la motivación por la escritura ha intentado reproducir las vocales y su propio nombre por medio de figuras redondas y de zig-zag respectivamente (ver -en el anexo- figuras 23, 31 y 34 con fechas 2 y 15 de junio y 11 de julio).

Dentro de este mismo aspecto grafomotor, he de mencionar que lógicamente desaparecen las manchas a partir del primer dibujo o garabato denotado (figura 15 con fecha 9 de mayo) y que "casualmente" coincide con su primera respuesta comunicativa a nivel corporal con su madre. (Dándole la hija a su madre un masaje inmediatamente después de haberlo recibido por ella). Regresa volviendo a los garabatos innominados y manchas llegando de nuevo prácticamente a desaparecer al realizar el rostro, (figuras 21, 24 y 31 con fechas 2 y 15 de junio y 11 de julio), y ya prácticamente desaparece de forma definitiva. Además sus garabatos son más delimitados, trazos horizontales, curvas redondas e intentos de escritura por medio de zig-zag. Esto constata un deseo por aprender, una mayor toma de consciencia corporal y aceptación de sí misma.

Al comienzo de la terapia, tenía un nivel madurativo grafomotor de igual o menor de 2 a 2 años y medio, llegando a alcanzar en las últimas sesiones un máximo de 3 a 3 y medio años, según los psicólogos ya citados con anterioridad en el apartado de grafomotricidad (4.2.9) y posteriormente en el análisis de evolución grafomotriz (4.4.7.2).

En relación a la figura humana, partiendo de su ausencia, ha llegado a un nivel madurativo de 3 años y medio.

4.4.8.3 Interpretación de las entrevistas a padres y profesores, observación directa, indirecta, cuestionarios y protocolos

1º- ENTREVISTAS A PADRES Y PROFESORES, OBSERVACIÓN DIRECTA E INDIRECTA

El niño aprende a través de lo que hace, piensa o siente; para descubrir lo que aprende -un aspecto muy importante que nos permite llevar a cabo la evaluación- el método más directo es averiguar lo que hace, piensa o siente. Como los pensamientos y sentimientos es muy difícil de conocer, de determinar, una de las formas de acceder de algún modo es observando su comportamiento exterior: Lo que hace y dice (oral y corporalmente). A partir de aquí habrá que inferir lo que piensa o siente basándonos en la información ofrecida por la observación. De hecho, todas las técnicas de evaluación se basan en cierta medida en la observación, el resto de los medios vendrán a complementar ésta información.

La observación me va servir para evaluar el logro o grado de consecución de los objetivos trazados, para determinar la naturaleza de los efectos no planeados, proporcionar datos que no se pueden adquirir por otros medios, completar información, conocer la conducta real en su ambiente natural, proporcionar de modo inmediato un feed-back o retroalimentación de la información respecto a los resultados de la acción docente y hacer posible el seguimiento de la conducta del alumno en acciones y reacciones.

Del contexto familiar, resaltar que en el momento de las sesiones de delfinterapia, María vivía con sus padres, su abuelo paterno y su hermana unos diez años mayor. Al fallecer el abuelo comenta la madre que María habla en voz alta como llamando y conversando con su abuelo. De hecho cuando la madre le pregunta al respecto, su hija le responde que habla con el abuelo. En cuanto al visionado, ella pide ver los delfines y presta atención cuando se

ve junto a ellos, emitiendo nuevamente vocalizaciones y gestos de alegría. Ante las fotos de los delfines, les da besos y "habla" con ellos.

En relación a los factores internos que rodean a la familia, los padres afirman que tienen un cierto nivel de aislamiento considerable; así por ejemplo ya prácticamente no le llaman los amigos y apenas se relacionan fuera de la familia cercana. En cuanto a la cooperación con los demás, pude observar personalmente que en la época del trabajo con la uva, María ayuda en su medida posible de varias maneras: Una con su presencia cercana al lugar concreto y la otra respondiendo ante determinadas peticiones como por ejemplo sujetar diversas varillas y saquitos y ante la orden de "María dame una varilla", y "dame el saquito", o "sujeta el saquito mientras yo lo ato" y otras similares, ella responde adecuadamente.

El proceso de acercamiento hacia los delfines ha sido plenamente satisfactorio y mucho más rápido de lo esperado, ya que se produjo desde la primera sesión, mostrando enseguida carencia de miedo (saltando en el borde de la piscina junto a los delfines), seguridad y una conexión de gran afecto y motivación.

La imitación inmediata la llevaba a cabo desde la 1ª sesión, bien por medio de tirarle pelotas a los delfines, realizar el mismo movimiento de forma espontánea que el entrenador de delfines, tocar el silbato, efectuar el gesto de adiós al despedirse de los delfines e incluso aplaudir.

De lo aportado por los padres y profesores, he de resaltar el grado de cariño y empatía que se "ganó" María en el colegio por parte de todos los profesores que formaban parte del centro educativo, pasando de probar a que estuviera un mes de prueba; luego dos y después tres hasta conseguir llegar no sólo a finalizar el curso escolar sino también a poder continuar según decisión, por mayoría absoluta, del claustro.

2º- EVALUACIÓN DEL REPERTORIO INTERACTIVO Y COMUNICATIVO E.R.I.C.¹⁶²

Como ya dije en el apartado 4.4.7.3 ésta evaluación la efectúo a priori y a posteriori a las sesiones de delfinterapia y técnica metamórfica; y en éste apartado expongo los resultados de los datos del estudio comparativo entre el registro inicial y el final, antes y después del tratamiento:

I- COMUNICACIÓN

Ha mejorado en los ítem o aspectos siguientes:

7. Mostrar interés hacia las personas cuando necesita "elementos" tanto materiales como afectivos.
8. Existencia de contacto físico.
9. Tipo de contacto físico: besa más espontáneamente y menor utilización del adulto de forma instrumental.
10. Efectuar contacto físico con objetos y adultos.
12. Mantenimiento de la atención con objetos o situaciones
13. Mayor interés hacia la procedencia del sonido (palmadas, ...).
14. Mayor interés en su ambiente familiar.
16. Jugar con adultos: pelota, parchís y cartas; pero no con niños.
18. Su vinculación afectiva con adultos: Da más besos y expresa frecuentemente la palabra "guapa".

Es más significativo el progreso de los ítems 16 y 18.

II- LENGUAJE PERCEPTIVO

Su progreso ha sido mayor en los ítems o aspectos siguientes:

¹⁶² Marchena González, C.: Op. Cit., 101 - 109

5. Ejecutar órdenes "complejas", basada en verbalizaciones.
8. Mostrar interés por la voz humana en relación al contenido de mensaje.
11. Discriminar los pronombres personales "tu" y "yo".

III- LENGUAJE EXPRESIVO

La evolución ha sido satisfactoria en los ítems siguientes, siendo algo más significativos el primero y último.

2. La petición de sus deseos, pasando del deíctico a la expresión oral.
3. Manifestar sus sentimientos de dolor, cansancio, rechazo o aprobación y elección de objetos o actividades.
6. Capacidad de respuesta a preguntas abiertas, mirando, señalando o utilizando gestos.
7. Acudir al empleo de signos para expresar deseos, emociones o necesidades materiales, pues antes lo señalaba o guiaba al adulto y actualmente lo pide de forma oral.

IV- LENGUAJE ORAL

Los resultados más favorables se producen en los aspectos siguientes, siendo igualmente significativos:

1. Su lenguaje oral ha aumentado enormemente.
2. Su conducta mimética hacia los sonidos y palabras.
3. Su habla es inteligible totalmente para sus padres y aceptablemente para otras personas.
4. Empleo de frases de una sola palabra, pues ha aumentado el vocabulario activo.

6. Utilización de determinadas frases o palabras, llegando a emplear frases de 2, 3 y 4 palabras e incluso de más con ayuda del ritmo, por medio de canciones.

3º- PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS¹⁶³

Ha mejorado satisfactoriamente en las áreas madurativas y de lenguaje, resaltando:

I. DESARROLLO DE LA SOCIALIZACIÓN Y DEL PROPIO CUERPO

- Comportarse correctamente en la mesa.
- Ante accidentes, ya expresa oralmente lo ocurrido, diferenciando "daño" de "pupa" y de "quemar".
- Expresa emociones de alegría y tristeza corporalmente. Se le nota rápidamente.
- Comunicarse con el adulto, principalmente con todos sus familiares.

II-DESARROLLO PSICOMOTOR

a)- Psicomotricidad gruesa

- Sostenimiento sobre un pie (de 1 a 3")
- Equilibrio dinámico (salto alternativo de pies (1 a 3)
- Juegos de pelota: Lanzar y recoger con ambas manos, botar tres veces seguidas (5) y jugar con ella sola.

b)- Psicomotricidad fina y preescritura

¹⁶³ Presa González, Y (s.a.) : Protocolo de Exploración para preescolar y ciclo inicial. Cepe. Madrid.

- Sujeción de lápiz, adecuada.
- Realizar trazos horizontales con el lápiz, entre dos líneas.
- Su nivel grafomotriz ha mejorado al menos en 7 ó 12 meses, según se tengan en cuenta unos psicólogos u otros, mostrando interés y motivación por la realización de vocales y por escribir su nombre, llegando a plasmar círculos y zig-zag respectivamente.

-Comenzó por primera vez a dibujar la figura humana al cuarto mes de la delfinterapia, mejorando en los detalles de la cara, pero sólo dibuja el rostro; llegando a obtener una evolución de 11 a 13 meses en el rostro.

Luego ha evolucionado algo más en su concepción del esquema corporal que respecto a la maduración del trazo propiamente dicho.

c) Conocimiento del esquema corporal, orientación espacial y lateralidad, repite y responde a preguntas sencillas relacionadas con el cuerpo del delfín y a veces se lo señala en ella. (por ejemplo los ojos). Su lateralidad la tiene totalmente definida al lado derecho.

d) Orientación temporal, expresa oralmente "voy a los delfines" el día en que realmente va a ir a realizar las sesiones.

III- DESARROLLO DEL LENGUAJE

- Prerrequisito oral.-Escuchar cuando le hablan y escuchar cuentos, aunque aún necesita mejorar.
- Comunicación oral expresiva.-Expresa oralmente sus necesidades básicas y sus sentimientos (merienda, frío, ...) y lo acompaña de expresión corporal.
- Al pedirle algo, responde dándolo y diciendo "toma ..." (tal objeto pedido)

- Vocabulario.- Ya utiliza frases de 2, 3 y 4 palabras "abuelo me voy; toma cariño; Raquel no hay; José Luís al agua, ...", llegando a más de cuatro cuándo lo realiza cantando mientras escucha la canción en una cinta.
- Canto-dicción.- Canta canciones infantiles mientras escucha música y baila.

IV. DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA

Se ha iniciado en los colores básicos y es capaz de contar mecánicamente del uno al diez.

V. COMUNICACIÓN DEL MUNDO SOCIAL Y NATURAL

A nivel socio-lingüístico, ha mejorado la relación afectiva-comunicativa por medio de la vista y el tacto, mirando, dando y pidiendo besos y masajes, fundamentalmente en la relación diádica (madre-hija). Así mismo, en el juego con adultos y ella sola (pelota, parchís y naipes).

Distingue y utiliza de forma contextualizada el frío del calor e incluso lo asocia a un objeto. Ejemplo "mamá frío mantica". Conoce y nombra el nombre de los tres delfines y expresa "loro" cuando está delante de él.

De todas estas interpretaciones que menciono a lo largo de los apartados 4.4.8.1, 4.4.8.2 y 4.4.8.3, se deducen varias conclusiones y reflexiones, que expongo ampliamente al final de los tres capítulos de mi trabajo.

A continuación de la bibliografía relacionada con el capítulo de la delfinoterapia, expongo el capítulo 2 con el título: Risoterapia y terapia de "clown" (payasos), la fuerza curativa de la risa. En esta parte presento -como ya mencioné en la introducción general- los fundamentos teóricos básicos de estas

dos técnicas y su influencia en el campo de la salud, centrándome en las perspectivas médico-biológica, psicopedagógica y logopédica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AJURIAGUERRA, J. (1977): *Manual de psiquiatría infantil*. 4ª edición. Toray Masson. París.
- ALCÁZAR GODOY, S Y MARTÍN LOBO, P. (1995): 0-6 años: Desarrollo máximo de la capacidad cerebral. *El Magisterio Español*. 1 de noviembre, 26. Madrid.
- ALDRETE, Mª T. (1985): Nuevas teorías del desarrollo cognitivo. *El Magisterio español*: 27 de septiembre, 23. Madrid.
- ALER, A. (1996): Los animales, la mejor terapia. *Entertainer*. Agosto, 15.
- ALLAN PEASE (1991): *El lenguaje del cuerpo*. 5ª edición. Paidós. Barcelona.
- Ande (1997): Una granja para las personas autistas. *A.N.D.E.* Nº 81. febrero, 16-17. Irlanda.
- ARGUEDA CARMONA, M.F.(1985): *Musicoterapia aplicada al niño deficiente*. Diputación Provincial. Córdoba.
- ARGÜELLES, E.(1994): El señor de los murciélagos. *Muy Interesante*. Nº 161. Octubre, 96-100.
- ARGUJO, P. (1988): "La escuela debe trabajar aspectos afectivos y no limitarse a las habilidades cognitivo-lingüísticas". *El Magisterio Español*. 9 de diciembre, 27. Madrid.
- ARIAS, J. (1994): Los animales domésticos alivian a los enfermos y mejoran la calidad de vida de los sanos. *El País*. 3 de julio, 26.
- ARRANZ BELTRÁN, E. (1988): El juego escolar. *Escuela Española*. Madrid.
- BAMBARÉN, S (1996): *El Delfín*. Ediciones B. Barcelona.
- BARBERO, J.L. (1994): "Entre todos debemos acabar con la imagen circense del delfín". *La ventana del día*. 24 de abril. Tenerife. Sur, 30.
- BARBERO HERNÁNDEZ, J.L. (1993): Nuestros amigos los delfines. *Delfinario Octopus*. Alicante.
- BEJARANO, J. (1997): "La falta de cariño acaba con todo". *Salud entre todos*.. Nº 73. Noviembre, 12-14.

- BELINCHÓN, M. y MARTÍNEZ, C.(1981): *Primer Simposium Nacional de Terapeutas de Autismo y Psicosis Infantiles*. La Coruña.
- BENIANS, J. (1980): *Los años de oro*. 2ª edición. Antroposófica. México.
- BERDONCES, J.L: Neurotransmisores. La bioquímica de la felicidad. *Integral*, 51-55.
- BERGSON, M.(1962): *Del garabato al dibujo*. Kapelusz. Buenos Aires.
- BIANCA EREDE, C.(1982): *Masaje zonal en los pies*. Teorema. Barcelona.
- BORIS M. LEVINSON, PH. D. (1995): *Psicoterapia infantil asistida por animales*. Fundación Purina. Barcelona.
- CABALLERO, M. (1995): Educar en positivo en el Aula Feliz. *El Magisterio español*. 21 de junio, 27. Madrid.
- CALVO, B. (1994): Cómo comunicarse sensitivamente con los hijos. Masaje infantil. *Año Cero*. Nº 01-0494-42, 80-81.
- CANFIELD, J y HANSEN, M.V.(1997): *Sopa de pollo para el alma*. Biblioteca bolsillo. 59-63 y 329-332. Barcelona.
- CASTELLÓ, E. (1994): "Hay que entrenar la mente como se entrena el cuerpo". *El País*. 26 de julio, 18.
- CHAZIN HODOROVSKY, S.M. y QUERO DEL BARRIO, M. (1988): *Educar jugando*. Escuela Española. Madrid.
- CHUST, N. (1996): Acaríame. *Cuerpo-mente*. junio, 82-86. Madrid.
- COLOMER I LANSAC, M; PRADAS I CAMPS, C. y otros (1988): La música un elemento rehabilitador. IMSERSO. Madrid.
- COPERÍAS, E.M. (2000): Gramática cetácea. *Muy interesante*. Nº 235. Diciembre 166-168.
- COROMINAS BERET, F. (1977): *Fundamentos neurológicos del comportamiento*. Oikos-Tau. Barcelona.
- CORTÁZAR Y TAMARIT (1980): *lenguaje y comunicación*. Temas 5 Y 6. C.N.R.E.E. MADRID.
- COSTE, J.C.(1979): *Las cincuenta palabras clave de la psicomotricidad*. Médica y técnica. Barcelona.

- COUSTEAU, J. (1997): El mundo submarino: El Lenguaje de los Delfines. Productora: *The Cousteau Group Inc.* Titular: S.A.V. Cinta- vídeo nº 20. Febrero.
- CRICK, F. (1994) *Muy Interesante*: Estoy buscando el alma dentro del cerebro. Nº 161. Octubre, 102-104.
- CUÉLLAR, M. (1997) "Animalterapia", doctores bestiales. *El País*.
- CURT HONROTH (1958): *La escritura infantil*. 2ª edición. Kapelusz. Buenos Aires.
- DAGANZO, J.M. Y TORO, V. (1996): Lo que sabemos y no sabemos sobre el cerebro. *Quo*. Febrero. Nº 5. 30-35.
- DE HARO, J. (1994): Su mejor maestro, un delfín. *El País*, 5 de abril, 26.
- DENNIS BARDENS (1990): *Poderes secretos de los animales*. Horizonte. Barcelona.
- DEWHURST-MADDOCK, O. (1993): *El libro de la terapia del sonido*. Edaf. Madrid.
- DÍAZ, J.A. (1994): El sur tendrá un delfinario. *La Gaceta de Canarias*. 19 de abril, 15.
- DÍE, A Y SACRISTÁN, E. (1999): El mundo secreto de perros y gatos. *Muy interesante*. enero, 65-74.
- DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA (1986): La importancia del juego en la infancia. *Mº de Sanidad y Consumo*.
- DOMÍNGUEZ, A. (1990): Técnica Metamórfica. *Cuerpo-mente*. Nº 89, 82.
- DUCORNEAU, G. (1990): *Musicoterapia*. Edaf. Madrid.
- ELSCHENBROICH, D. (1979): *El juego de los niños*. Zero. Madrid
- EQUIPO DE CENTRO DEL CPEE PARA NIÑOS AUTISTAS "LAS BOQUE-RAS" (1995): El Autismo. *Punto de Encuentro*. Nº 7. Enero, 24-29.
- ERB, L. NATHANSON, D. y CANTY, L. (1993): Development of the Dolphin Research Center's. *Dolphin Research Center*. Marathon Shores. Florida.
- ERNST TRAUT, M. (1998): La Equitación. *La revistilla de la nueva era*, 40-41.
- ESCOLAR, I (1997): Delfines. El Misterio del Mar. *Muove*: Julio-agosto. 79- 84.
- ESQUEMBRE, J. (1994): Su mejor maestro, un delfín. *El País*. 5 de abril, 26.

- ESTRADA DIEZ, E. (1991): Génesis y evolución del lenguaje plástico de los niños. *Mira*. Zaragoza.
- EVANS, P. (1994): Un niño con Síndrome de Down aprende a hablar gracias a los delfines. *Pronto*, 82-85.
- EVANS, N. (1995): *El hombre que susurraba al oído de los caballos*. Plaza Janes. S.A. Barcelona.
- EXPURU, I: Cetáceos en un mar contaminado. *El País*
- F. CASTAÑO, J. (1994): Los delfines, buenos maestros para niños autistas. *Diez minutos*. 24 de junio, 109. Madrid.
- FAURE, E. (1994): *Aprender a ser*. Alianza. Madrid.
- F. MALDONADO, M. (1987): *Psicomotricidad I*. E.S.N.O.L. Madrid.
- F. MALDONADO, M. (1988): *Psicomotricidad II*. E.S.N.O.L. Madrid.
- FENOLL, R. (1994): Niños autistas aprenden a desarrollar sus capacidades mediante el juego con los delfines. *El País*. Información. Alicante, 10.
- FERNÁNDEZ, C. (1998) : La utilidad de los animales domésticos en patologías y geriatrias. *Diario Médico*. 10-06, 20.
- FERNÁNDEZ, C. (1994): La "delfinterapia" combate con éxito las deficiencias psíquicas. *Da*. Sociedad. Santa Cruz de Tenerife. 19 de abril, 19.
- FLANDERS DUNBAR (1965): *Medicina psicosomática y psicoanálisis de hoy*. 3ª edición. Paidós. Buenos Aires.
- FRADE, C. (1999): Un nuevo método logra que los niños autistas hablen. *El Mundo*. 13 de enero, 28.
- FREGTMAN, C (1985): *El Tao de la música*. Estaciones. Buenos Aires.
- FREUD, S. (1971): *Los Sueños*. Salvat. Navarra.
- G. OLMOS (1996): Terapia con Delfines. *Mía*. 1 al 7 de enero, 44
- G. RUBIO, R. (1996): Edurne de Oregui, la mejor amiga de los animales. *Se-senta y más*. Nº 137. 54-56.
- G. ATARÉS, N; G. BOSQUE, P E SAN JOSÉ CRESPO, I (1996): Biología comparada de los sonidos comunicativos. *Logopedia, foniatría y audiolología*. Volumen XVI, Nº 2, 86- 97. Junio.

- GALA, A (1997): El cuerpo y el Alma. *El País*, 18 de mayo, 130.
- GALLEGO, A. (1987): *Ser doctor*. Fundación Universidad-Empresa. Madrid.
- GÁMEZ CIUDAD, M.A. (1996): *El masaje metamórfico*. Libsa. Madrid.
- GARCIA VIDAL, J. y MARTINEZ PONZE, M. (1980): *Programas de desarrollo individual*. Eos. Madrid.
- GARCIA NUÑEZ, J.A. (1988): *Procesos secuenciales grafomotores*. C.I.T.A.P. Madrid.
- GARCÍA ATARES, N; GÓMEZ BOSQUE, P. Y SAN JOSÉ CRESPO, I. (1996): Biología comparada de los sonidos comunicativos. *Logopedia, foniatría y fonoaudiología*. Nº 2. Volumen XVI. Junio, 86-97.
- GARRIDO LANDIVAR, J. (1988): *Programación de actividades para educación especial*. Cepe. Madrid.
- GARRIDO LANDIVAR, J. (1984): *Deficiencia mental*. Cepe. Madrid.
- GARRIDO, G.: Los poderes psíquicos de los animales. *Año Cero*.
- GIMBEL, T. (1987): *La salud por el color*. Ed. Edaf. Madrid.
- GISBERT, MARDOMINGO y otros (1980): *Educación especial*. Cincel. Madrid 80.
- GÓMEZ VALLECIDO, C.: El juego, una herramienta para educar a disposición del maestro. *El Magisterio Español*. 9 de septiembre. Madrid.
- GÓMEZ, J.J. (1996): Mucho cariño sin esperar nada a cambio. *El País*, 22 de abril, 37.
- GOODMAN, R. (1997): Los Delfines, terapeutas del mar. *Más Allá*. Julio. 28-34.
- GOODMAN, R. (1999) : Cincuenta delfines para curar a niños enfermos. *Cuerpos y Almas*. Febrero. 2, 78-83
- GUANCHE, G. (1994): Los delfines de la ilusión y la esperanza. *El Día*. Santa Cruz de Tenerife.
- GUILMAIN, F. y G. (1981): *Evolución Psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*. Científico-Médica. Barcelona.
- H. KATCHER, A y M. BECK, A. (1993): *Los animales de compañía en nuestra vida. Nuevas perspectivas*. Fundación Purina. Barcelona.

- HARTMUT R. P, J. (1996) : *El Autismo*. Acento. Madrid.
- HERIBERT SCHMID (1988): *Cómo se comunican los animales*. Biblioteca científica Salvat. Barcelona.
- HOLLISTER, A (1996): ¿ Somos tan diferentes?. *El Mundo*. Nº 58. 24-11, 30-51.
- I.C. RAYNER (1985): El cuerpo humano. Volumen I. " Las células: Su estructura. *Muy Interesante*. Orbis. S.A. Barcelona, 36-45.
- J. HOWARD, C. (1996): *Mis amigos los delfines*. Martínez Roca. Barcelona.
- JIMÉNEZ HORWITZ, M. (1998): El esfuerzo mereció la pena. *Fundación Caballo Amigo*. Nº2. Julio-agosto-septiembre, 1-4.
- JO BHUSH, W. (1969) : *Cómo desarrollar las aptitudes psicolingüísticas*. Martínez Roca. Barcelona.
- JUÁREZ, A. (1996): Estimulación auditiva en niños con deficiencias. *Logopedia, foniatría y audiología*. Marzo, 7.
- JUÁREZ, S. (1997): España a la cabeza de la terapia animal. 4 al 10 de agosto. *Año 21*. Nº 1110, 26-29.
- KIERMAN, C. (1983): *Como conseguir que el niño juegue y se comunique*. IMSERSO. Madrid.
- LARGO, R. (1987): *La curación por el agua*. Edisan. Madrid.
- LERMA (1996): La Vida secreta de las células. *Conocer*. Nº 166. Nov. 43-51.
- LODES, H. (1990): *Aprende a respirar*. Integral. Barcelona.
- LÓPEZ LOZANO, J.J. (1989): Plasticidad neuronal. Diversos enfoques del término plasticidad nerviosa. *Revista española de Geriatria y gerontología*. Suplemento 1. Volumen 24, 9-16.
- LÓPEZ BLANCO, M. (1998): Mascotas terapéutas. *El Mundo*. 5 de marzo, Salud, S1-S3.
- LÓPEZ LOZANO, J.J. (1989): plasticidad neuronal. Diversos enfoques del término lasticidad nerviosa. *Geriatria y Gerontologia*. Suplemento 1. vol 24. enero.

- LLEDO PAREDES, V. (1987): *La curación por la escritura*. Edisan. Madrid.
- LLEDÓ, PAREDES, V. (1987): *Grafoterapia*. Medicina natural. Nº 5, 6-9.
- M. NARINS, P. (1995): Comunicación en las ranas. *Investigación y ciencia*. Nº 229. Octubre, 66-71.
- MACHADO, C. (1987): ¿Nos escuchan desde el cosmos?. *Año Cero*. Nº 10-0198-87, 20-21.
- MADELEINE NASH, J. (1997): Cómo se desarrolla el cerebro de un niño. *El Mundo* (o el País). 30 de marzo, 40-48.
- MADELEINE NASH, J. (1997): Cómo se desarrolla el cerebro de un niño. *El País*. Suplemento. Nº 1070. 30 de marzo, 40-48.
- MANDEL, B. y RAY, S. (1989): *Nacimiento y relaciones*. Mandada. Madrid.
- MARCHENA GONZALEZ, C. (1992): *El trastorno autista*. Alfar. Sevilla.
- MARIANO GARCIA, J.A. y GARRIGOS (1994): *Proyecto de investigación*. Presentado en el delfinario octopus de Alicante. (No publicado).
- MARTÍN RAMÍREZ, J. (1996): *Fundamentos biológicos de la educación: La vida*. Playor. Madrid.
- MARTINEZ OTERO, V. (1999): El valor del juego. *El Magisterio Español*. 13-01, 26. Madrid.
- MARTINEZ LOPEZ, P. y GARCIA NUÑEZ, J (1980): *Psicomotricidad y educación preescolar*. Nuestra Cultura. 4ª edición. Madrid.
- MARTÍNEZ, L. (1994): Una canina lección de pedagogía. *El País*. Comunidad valenciana. 19 de julio, 4.
- MAYO, J.A (1996): ...Experiencias con la biomúsica. *Año Cero*, 44-48.
- MAYOR, P. y MIRALLES, O (1994): *Proyecto de investigación "delfinterapia y autismo infantil"*. Facultad de biología Comunidad Valenciana. Valencia. (no publicado).
- MC GAREY, W. ((1990): *Milagros de Curación*. Edaf. Madrid.
- MIKHAÉL AIVANHOV, O. (1993): Las semillas de la felicidad. *Prosveta*. Fréjus Cedex (Francia).
- MILLER, S. (1997): La hija menor de Paul Newman y Janne Wooward (programa terapéutico). *Hola*. 23 de octubre, 52- 54.

- MIRÓ, S. (1993): Mallorca: La extraña y eficaz ...de Amanda Morris. *Interviú*, 86-87.
- MONTOYA BARRAGÁN, M. (1994): Los delfines, nuevos terapeutas. *Levante-El Mercantil valenciano*. 24 de marzo. Ciencia e investigación. México. Efe.
- MOTOS TERUEL, T. (1983): *Iniciación a la expresión corporal*. Humanitas. Barcelona.
- MÜLMANS, C. (1997): Doctor delfín. *Dunia*: Enero. 36- 43.
- MUÑOZ, A. (1997): Juguetes, elegirlos no es un juego. *Blanco y negro*. 28 de diciembre, 32-38.
- MUSCAREL, M.C. (1988): *Mundo sonoro*. Cepe. Madrid.
- NAVARRO, B. (1004): Maestros delfines para niños autistas. *La verdad*. Año 4. Nº 138. 10 de Abril, 2-4
- NAVARRO, B. (1994): Delfines que curan. *Sur*. 17 de abril, 14-15.
- NAVARRO, B. (1994): Maestros delfines para niños autistas. *La verdad*. Crónica de siete días. Año 4. Nº 138. 10 de abril, 1-4.
- NILSSON, L. (1996): ¿Somos tan diferentes?. *El Mundo*. Nº 58. 24 noviembre, 30-51.
- NOLMAN (1987): *Voces del océano*. Urano. Barcelona.
- ORS y ORS, V. (1852): *El agua fría*. Impresión Montero. Madrid.
- PALACIOS, E. (1994): La localidad tendrá en 1997 un parque acuático con delfinario. *Sur*. 9 de agosto, 7.
- PALOMO, T. (1997): "Ahora ya podemos ver cómo funciona el cerebro desde las primeras etapas de la vida". *El país*. Suplemento. Nº 1070. 3o de marzo, 49.
- PEIRO, S y RAMOS, C. (1985): *Programación de la psicomotricidad en la educación especial*. Cepe. Madrid.
- PENA, A. (1993): Delfines, Terapeutas naturales. *Cuerpo-Mente* Nº 20. Diciembre, 31-36.
- PENA, A. (1993): Delfines. Terapeutas Naturales. *Cuerpo-Mente*: Diciembre, 31-36.

- PERELLO, J. y otros (1984): *Perturbaciones del lenguaje*. Científico médica. Barcelona.
- PERELLO, J. y otros (1975): *Fundamentos audiofoniátricos*. Capítulos III, IV y V. Científico médica. Madrid.
- PERELLÓ y otros (1981): *Trastornos del habla*. 4ª edición. Capítulo III. Científico médica. Barcelona .
- PIAGET, J. (1975): *Problemas de psicología genética*. Ariel. Barcelona.
- PIAGET, J. (1975): *Psicología del niño*. 6ª edición. Morata. Madrid.
- PIBER, J. (1982): *La evolución de la cultura en los animales*. Alianza Universidad. Madrid.
- PONCE, E. (1997): Al prematuro le encantan los masajes. *Padres hoy*. Nº 274. Septiembre, 12-15.
- PRESS, R. (1997): Aprender a hablar con los delfines. *Vera*. 5 al 11 de mayo, 11.
- PUEBLA, E. (1992): *Educar desde el corazón*. Errepar. Buenos Aires.
- PUÉRTOLAS, M. (1993): Terapia de delfines. *Panorama*, 68-70.
- R. DELGADO, J.M. (1993): *La felicidad*. Temas de hoy. Madrid
- RAMIS, S. (1996) : Delfines. Baño de libertad. *Integral*. Agosto, 16-22.
- RAYNER; C. (1985): Las células: Su estructura. *Muy Interesante*. Biblioteca de divulgación científica. El cuerpo humano. Vol.I. Orbis. S.A. Barcelona, 37-45.
- REINA, J.C. (1994): Marbella contará con el mayor delfinario de Europa...*Diario (Sur)*. 9 de agosto.
- REUTER: Unos delfines le salvan de un tiburón. *El País*.
- REYERO, J.M. (1994): Amor de madre. *El País*, 24 de diciembre.
- REYNELL, J.K.: *Escalas para evaluar el desarrollo del lenguaje*. Adaptada por Alonso, J. y Gonzalez. 2ª edición. UAM. Mepsa. Madrid.
- RIBA, C. (1990): *La comunicación animal. Un enfoque zoosemiótico*. Del hombre. Barcelona.
- RICCI BITTI, P. (1989): *Comportamiento no verbal y comunicación*. Gustavo Gili. Barcelona.
- RIUS ESTRADA, M.D. (1989) : *Grafomotricidad*. H. Seco Olea. Madrid

- RODRIGO, P. (1996): La magia de las manos. *Sesenta y más*. Nº 137. Septiembre, 52-53.
- RODULFO, M. (1992): *El niño del dibujo*. Paidós. Buenos Aires.
- RUBIO SANZ, J. (1996): Hipoterapia. *Cuerpo-mente*. Junio 1996, 28-29.
- RUCKERT, J. (1990): *Terapia a cuatro patas*. Fundación Purina. Barcelona.
- SAINT-PIERRE, G. y DEBBIE BOATER (1987): *La técnica metamórfica*. Las mil y una ediciones. Madrid.
- SALOMONE, M. (1996): La vida secreta de las células. *Conocer*. Noviembre. Nº 166, 43-51.
- SALOMONE, M. (1996): Conexiones vitales. *Conocer*. Nº 164 3-6. Septiembre
- SANCHÍS, I.: (1995): Delfines maestros. *El País*, 10 de octubre.
- SCHINCA, M. (1980) : *Psicomotricidad, ritmo y expresión corporal*. Escuela Española. Madrid.
- SERT JOHN, PATRICIA Y HEDY KINNEY (1993): *Designing A Support and Reseach program For Interactions between Dolphins and people With Disabilities* (Designar un programa con soporte y resistencia para las interacciones entre delfines y personas incapacitadas). Fundación Mid*Point Foundation. Bridgewater, Connecticut U.S.A.
- SIGUERO, A. (1995): El mal ausente. *El País*. Suplemento. 29 de enero, 79.
- SOLANGUE VAZQUEZ (1998) : La consulta del doctor flipper. *Sur*. 30-06, 8.
- ST JOHN, P. y HEDY, K. (1960): *Designing a support and research program for interaction betwen dolphin an people with disabilities*. Mid Point Fundation.
- ST. JOHN, R: *El niño retrasado*.
- STEINER, R. (1973): *El estudio del hombre como base de la pedagogía*. Waldorf. 3º ed. México.
- STEINER, R. (1962): *Metodología de la enseñanza y condiciones vitales de la educación*. Antroposófica. México.
- STUCKE, A. (1994): El Principio Del Fin. *Paisajes desde el tren*. 42-47. Junio
- TIMBERGEN, N. y E. (1987): *Niños autistas. Nuevas esperanzas de curación*. Alianza Madrid.

- TUSTIN, F.R. (1972): *Autismo y psicosis infantiles*. Paidós. Barcelona.
- VALDES MARIN, R. (1985): *El desarrollo psicográfico en el niño*. Científico-técnica. La Habana.
- VALLEJO CISNEROS, A. (1988) : *Música y tradiciones populares*. Diputación Provincial. Ciudad Real.
- VVAA (1985): *Diseño curricular para elaboración de programas de desarrollo individual: Área de Lenguaje*. I.N.D.E. 2ª edición. Madrid.
- AAVV (1985): *Diseño curricular para elaboración de programas de desarrollo individual: Área de socialización*. I.N.D.E. 2ª edición. Madrid.
- VVAA (1992): *El hombre y los animales de compañía. Beneficios para la salud. Comunicaciones I Congreso Internacional*. Fundación Purina. Barcelona.
- VVAA (1994): *El hombre y los animales de compañía. Beneficios para la salud. Comunicaciones II Congreso Internacional*. Fundación Purina. Barcelona.
- VVAA (1997): *Los animales de compañía. Fuente de salud. Comunicaciones III Congreso Internacional*. Fundación Purina. Barcelona.
- VVAA (1995): *Comportamiento animal. Muy. Primavera*.
- WALLIN y otros (1979) : *El niño deficiente físico, mental y emocional*. Paidós. Buenos Aires.
- WALLON, H. (1968): *La evolución psicológica del niño*. Grijalbo. México.
- WING, L. (1981): *La educación del niño autista*. Paidós. Buenos Aires.
- WINNING, A/RETTERS (1998): Más que un animal, un amigo. *Sur*. 4-03. Málaga.
- WINTER, A. WINTER, R. (1994): *El poder de la mente*. Vergara. B.A., 97.
- WYLLIE, T. (1995): *Delfines y Telepatía*. Luciérnaga. Barcelona.
- OTROS ARTÍCULOS:
- (1993): *Cuerpo y Mente*. Número 20. Diciembre.
- (1994): Telepatía y salud con delfines. *Año Cero*. Número 06.0994.47, 82.
- (1994): El contacto corporal es muy importante para los delfines. Madre y cría se demuestran así cariño y placer. *El País*. 24 de diciembre, ?.
- (1996): Una relación muy especial. *Información*. Efe. 11-04, 46.
- (1996): Tienen un sexto sentido las mascotas?. *Mía*. Enero, 52.

- (1996): Pasear al perro, una terapia social. *Ecología*. Nº 26. Septiembre, 89.
- (1999): Éxito de un nuevo método para tratar niños autistas. *Cuerpos y Almas*. Febrero, 13.
- (1999): Robert Goodman trabaja con cincuenta delfines para ayudar en la curación de niños enfermos. *El País*. Suplemento. 24 de enero.
- Los hijos del silencio. *Afin* 20-21.
- F. CASTAÑO, J. (1994): La "delfinterapia", una puerta abierta a la comunicación infantil.

RADIO

Hasta la actualidad, se han emitido cuatro programas de radio en los que la autora de esta investigación -Mercedes Fernández Maldonado- ha intervenido para hablar sobre el tema: La utilización de los delfines en la recuperación de la comunicación de los niños autistas.

RADIO NACIONAL DE ESPAÑA (15-04-1994).- Hora 2:15 de la madrugada.

RADIO GÉNESIS (10-05-1994).- Hora de 19:00 a 20:00. (Sevilla).

RADIO NACIONAL DE ESPAÑA (4-04-96).- Hora 6:00 a.m. y 22:00.

ONDA CERO (28-03-1996).- Hora 20:40.

TELEVISION

Se han emitido programas de televisión en los que han intervenido diversos profesionales tratando el tema de la delfinterapia, hipoterapia, terapia con perros y el tacto afectivo, participando de nuevo la autora de la tesis en algunos de ellos.

ANTENA 3. (18-04-1994). Hora 1:30 de la madrugada. Mercedes Fdez Maldonado investiga el desarrollo del lenguaje y la comunicación con autistas en la terapia con delfines.

CANAL 9. (Mayo 1994). Hora 22:00?. Mercedes Fdez Maldonado investiga la influencia de los delfines en el desarrollo del lenguaje en niños c.n.e.e.

TELEMADRID. (28-03-96). Hora 21:20. Mercedes Fdez Maldonado estudia el desarrollo de la comunicación en niños ayudado por los delfines.

TV-2. DOCUMENTALES (23-12-98). Hora 15:45?. Mercedes Fdez Maldonado investiga en la delfinterapia c.n.e.e.

TELEMADRID. (19-04-96). Hora 21:00 (entrevistan a otros profesionales que realizan terapia con perros: Medina, Vazquez y Mansilla y se menciona la delfinterapia y la hipoterapia).

TELEMADRID. (14-12-97). Hora 17:35. D. Fº Pozas, del Hospital Niño Jesús nos habla de los efectos terapéuticos de la afectividad. Las caricias en los primeros años influye en el buen desarrollo físico y psíquico. Caricias, abrazos y besos son ingre dientes fundamentales para la felicidad.

TELECINCO. (4-02-98). Noticias. D. Misael Vilches, neurólogo, afirma que el trabajo con delfines estimula el sistema nervioso. Originariamente la terapia con delfines comenzó en Australia para disminuir el estrés.

TV-2. DOCUMENTALES (19-12-00). Hora 15:40. Robins Williams investiga la comunicación con delfines mediante sonidos. (Actualmente trabaja también en un proyecto para introducir la risa como terapia en un hospital de California).

TV-2. DOCUMENTALES (5-12-00). Hora: 15:30 a 15:45. Producción de la BBC. Bristol. Dr. Evans; Page, G; Kelly, R y otros

TV-2. DOCUMENTALES (7-12-00). Hora: 15:57 a 16:45. Producción de la BBC. Bristol.. Dr. George Page y otros.

Capítulo segundo

RISOTERAPIA, TERAPIA DE “CLOWN” Y PAYASOS

(LA FUERZA CURATIVA DE LA RISA)

1 JUSTIFICACIÓN

Por medio de actividades lúdicas que favorezcan la risa, se crea un estado de felicidad, alegría y bienestar que influye en la mejora de determinados problemas, como es el caso del periodista Norman Coussin, especializado en temas médicos, que tuvo una grave enfermedad del colágeno y quedó totalmente paralizado y con pocas esperanzas de vida, según los médicos. No se resignó a ello e hizo lo siguiente:

Proyectarse películas cómicas, sobre todo de los hermanos Marx y algunas de las escenas de “cámara indiscreta”. Le inyectaron grandes cantidades de vitamina C. Con ello, consiguió aliviar el dolor y dormir tranquilo al menos dos horas seguidas. Lo que implica el efecto anestésico de la risa. Por otro lado, la risa ayudó a aumentar la capacidad del cuerpo para combatir la inflamación. (Comprobado mediante análisis de sedimentación antes y después de ver cada sesión de película cómica). Paulatinamente fue mejorando,

comenzó a mover los pulgares, después la cabeza y finalmente se alivió por completo de una enfermedad considerada crónica y grave.

Un marinero, que quedó sordomudo varios años, tras asistir a una sesión del payaso Joseph Grimaldi en Londres -uno de los humoristas más famosos del s. XVIII- recuperó completamente la facultad del habla y del oído.

Una niña estadounidense de seis años, que llevaba seis meses en estado catatónico, empezó a hablar después de la actuación de un payaso profesional (un clown americano).

Un importante ejecutivo de Nueva York, al saberse condenado a muerte por una enfermedad irreversible, decidió pasar sus últimos días con la mujer a la que amaba, en un buen hotel viendo en vídeo películas de los hermanos Marx. El efecto de las carcajadas con los chistes y ocurrencias de Groucho, Harp y Chico fue espectacular. No sólo no murió en la fecha predicha, sino que al cabo de unas semanas su cáncer había desaparecido. Se había curado con la risa.

Un señor de 95 años con una grave depresión (sin comer ni hablar varios días, pensaba que se moría), al entrar un "clown", en 30 minutos consiguió que ese hombre hablara, riera y comiera. Vivió varios años y mantuvo comunicación con el payaso.

Hay "clowns" internacionalmente famosos que recorren salas de hospitales pediátricos. En una de ellas, un niño de tres años, que llevaba tres semanas sin hablar con nadie, respondió inmediatamente a los chistes del payaso e incluso les dijo adiós al despedirse. Después el niño siguió comunicándose.

Desde 1779 Joseph Grimaldi, en sus memorias editadas por Charles Dickens, nos narran múltiples historias sobre casos de curación con la risa.

Algunos médicos y otros profesionales terapeutas son escépticos ante las afirmaciones de que los clowns pueden ocasionalmente sacar un paciente de un estado de retiro profundo. Les sugeriría a ellos que invitasen a un profesional experimentado a visitar las salas, los centros, que vean lo que pasa y decidan después.

Los médicos y especialistas de la salud en general, deberían ocuparse de realizar sus funciones de modo que estén dirigidas a la *alegría y la felicidad*. Entre los métodos para cumplir esta meta están el alegrarles, contarles chistes y mantener su espíritu con música de violas y salterios de diez cuerdas, según el doctor Raymond.

El investigador Dousts, realizó estudios físico-anímicos en pacientes que presentaban un déficit en el nivel de oxígeno de los vasos capilares, logrando establecer el equilibrio mediante la risa, el llanto, el bostezo o bien con palabras de desahogo.

La risa forma parte del lenguaje humano, especialmente a nivel extralingüístico.

Debido al principio de plasticidad neuronal ampliamente comentado en el apartado 4.2.6. de la delfinterapia, y recordando que las ramificaciones que favorecen las interconexiones neuronales dependen directamente de la estimulación que se reciba y en este caso a nivel de *piel*; en la terapia por medio de la risa, se está produciendo un masaje o baño interno, y si se emplean las cosquillas (geloterapia), un contacto físico que produce inmediatamente un masaje interno. Debe realizarse de forma dosificada, con ternura y amor.

A su vez, la risa produce un estado de alegría y bienestar que genera endorfinas; la llamada hormona de la felicidad, que explico de forma minuciosa en el apartado de perspectiva médico-biológica.

La risa puede facilitar la llamada de atención ante determinados aprendizajes o tareas, facilitando la capacidad de escucha y concentración.

Por medio de la risa se emiten involuntariamente sonidos silábicos más o menos repetitivos, y se ponen en funcionamiento los músculos oro-faciales, por lo que constituye ejercicios preparatorios para el desarrollo del habla.

La risa nos ayuda a desbloquear la mente, las emociones y tensiones acumuladas liberándonos de ataduras pasadas, cambiando sustancialmente nuestro pensamiento, y aumentando la energía que penetra en nuestro cuerpo (al mejorar la ventilación pulmonar por estimulación pulmonar), facilitando así también el buen humor y las ganas de vivir; mejorando por tanto nuestro equilibrio interior y proporcionando paz y optimismo.

En la universidad de Yale y Harvard se emplea el humorismo como ayuda esencial para el profesorado. En los años cincuenta se publicaban en España dos grandes seminarios de humor, cinco colecciones de obras de autores humorísticos y se llegó a fundar una Academia del Humor.¹⁶⁵

1.1 Antecedentes e interés social

Este tipo de terapia, está avalada por muchas experiencias anteriores y afirmaciones realizadas, llegando ya a existir bastantes antecedentes:

- Simposio Internacional (Washington).- Se reveló que la risa estimula la producción de endorfinas, que disminuyen la sensibilidad del organismo al dolor. La risoterapia y geloterapia (cosquillas) son técnicas que se utilizan ya en EE.UU., Canadá, Japón y en la India.

¹⁶⁵ Citado por Enrique Laborde en el libro, publicado, del I Congreso Internacional del Humor (1998). Biblioteca la Golondriz. Madrid, 200 y 207 respectivamente.

- Hospital Sanitario de Vall d'Hebrón, de Barcelona.- Diana Gamboa, "clown" de payasos sin fronteras, realizan actividades de humor semanalmente con los niños enfermos de leucemia, y el médico Jordi Méndez aplica de forma autodidacta técnicas de risa entre los enfermos infantiles.

-Hospital del Niño Jesús, de Madrid.- Josefina López es una de las integrantes del grupo de "clowns", desde el año 1995. Desde entonces todos los jueves se transforma en la payasa cantarina y se pasea por las salas animando a los niños.

- En Tele-Madrid (marzo 1996).- La locutora Rosa Vázquez comenta la siguiente noticia.- Concursos Anuales de la Risa, en una Escuela de la India, en Bombay. Andy Lodsey y Anna Merz, aseguran que la risa combate la presión arterial alta; es beneficiosa para el asma, para el estrés, rejuvenece, ayuda a perder peso y además favorece el incremento de las amistades.

-Centros de Estudios Humorísticos Avanzados.- Se constituirá en Pozuelo (Madrid), municipio que aspira a convertirse en capital europea de la risa y el buen humor. El centro dispondrá de biblioteca, con ejemplares antiguos, inéditos e incluso tesis doctorales sobre el humor, además de organizar seminarios periódicos.

- Hospital de Washington.- Utiliza la risa como terapia para los quemados.

- Hospital de Columbia (EE.UU.).- Se han creado unidades específicas de payasos que realizan visitas a los enfermos¹⁶⁶.

¹⁶⁶ Actas del I Congreso Internacional del Humor. La Golondriz. Madrid, 150.

- En la prensa Cinco Días (12 mayo 96).- Sanitas ha invertido unos tres millones en entradas entre sus afiliados para asistir a una representación circense, sabiendo que esto les ayudará a prevenir y/o a disminuir determinados problemas de salud.

- M^a Teresa M. Argilaga.- Especialista en risoterapia, ha sido entrevistada por la prensa y además ha sacado a la luz una cinta-audio sobre la risa y sus beneficios. Nos dice que al reír generamos unas sustancias bioquímicas llamadas endorfinas.

- M^a Cruz García.- Fundadora de la primera escuela de Terapia de la Risa, en Barcelona.

- Freud.- El chiste, la comicidad y el humor son métodos para reconquistar el placer perdido y el estado de anímico correspondiente a la infancia.

- El Magisterio Español.- Los orientadores familiares reclaman el humor en la educación.

- Colegio Público Antonio Machado (Salamanca).- El profesor German Payo, ha creado durante el curso 96-97 un taller de humor mascarada y una revista enteramente dedicada a la risa.

- Congreso Nacional de Orientación Familiar (Vigo).- Reclamaron a los poderes públicos la necesidad de promover y favorecer modelos que tiendan al bien integral de la persona, contribuyendo el humor a favorecerlo.

- I Congreso Internacional del Humor (1997).- M^a Cruz García afirma que a través de la risa la persona *cambia* su modo de ser muy rápidamente... Se plantea su vida de forma completamente diferente y llega a modificar inclu-

so sus patrones mentales¹⁶⁷. En España se comienza a utilizar como terapia para convalecencias que requieren una rápida estimulación del sistema inmunitario.

- Universidad de Navarra.- El profesor de psicopedagogía José Benigno Freire, destaca la importancia del humor en la educación de los hijos y añade que el humor es un efecto o preludio de la felicidad.

- La ONG "Payasos sin fronteras"- A través de sus actuaciones intentan mejorar la condición anímica de las poblaciones de zonas en conflicto.

- El País.- Payasos solidarios para potenciar las relaciones humanas a través de la sonrisa.

- Cuerpo-Mente.- Recientes descubrimientos señalan la importancia de la risa en la oxigenación de los tejidos celulares y en una mayor respuesta del sistema inmunitario ante la enfermedad.

- La Farola.- Payasos sin Fronteras reparten sonrisas entre los necesitados de humor.

- Mercado Noroeste.- Científicamente reírse combate el estrés, eleva la presión sanguínea, interrumpe la actividad mental y provoca una sensación placentera muy necesaria.

- Crítica.- Una de las necesidades del humor es reír y hacer reír. El humor actúa sobre la salud mental.

¹⁶⁷ Ibidem, 141.

Hilaridad.- Del latín *hilaritas*, risa y terapia. F. Terapia. Rama de la reflexoterapia, que utiliza la risa como medio curativo.

- Geloplejía.- (Del gr. *Gélos*, risa y *-plejía*.) F. Pat. Vértigo que se produce al reír, pudiendo llegarse hasta perder el conocimiento y caer al suelo. El efecto pasa rápidamente. Fue descrita por H. Oppenheim¹⁶⁸.

- Prevenir (1997).- El psiquiatra estadounidense William Fry sostiene que "20 segundos de risa equivalen a tres minutos de ejercicio aeróbico. El cerebro libera opiáceos naturales o endorfinas, las hormonas de la felicidad"¹⁶⁹.

- II Congreso Internacional de humor (octubre de 1999).- La mayor demanda de los diversos profesionales y entidades estriba acerca de la risa como valor terapéutico. F. Maldonado, la autora de ésta tesis ha expuesto el tema de Risoterapia y autismo, cuya ponencia fue publicada. (Ver en bibliografía).

- El Centro de profesores de Majadahonda.- Incluye en su oferta de cursos para la formación del profesorado de cara al curso 2001-2002 un taller de risoterapia, en el que la autora será la persona que lo imparta.

- El Centro Fuente de la Salud, de Majadahonda.- Ofrece una variada gama de sesiones terapéuticas, entre las que destaco los talleres de risa que la autora impartirá próximamente.

- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, de Caracas (Venezuela).- Inician una serie de talleres para hacer comprender y practicar el buen humor y la risa como terapia efectiva

¹⁶⁸ Diccionario enciclopédico Espasa. Tomo 6. Espasa-Calpe. S.A. Madrid, 5291.

¹⁶⁹ Fernández, C (1999): ¡Sonría, por favor! N° 73. Febrero, 1966.

contra muchos males, tanto para enfermos como para cualquier superviviente. El humorista Belilty cita a Cuba indicando la existencia de un centro promotor del humor en el Ministerio de Cultura.

- American Association for Therapeutic Humor (AATH), fundada en 1990.- Entre sus más de medio millar de socios abundan enfermeras (Patty Wooten), psicólogos clínicos (Dunkelblau, Steven M. Sultanoff), neurólogos (Barry Bittman), entre otros.

- Muy interesante.- La psicóloga Bullón está trabajando en una tesis sobre la risa como terapia y la doctora Annette Godheart hace más de treinta años presentó la primera tesis sobre los efectos de la risa como terapia, en la universidad de Santa Bárbara (California).

2 INTRODUCCIÓN

Dada la lenta evolución que se produce en determinados niños de educación especial, llegando -como ya mencioné en la delfinterapia- en bastantes ocasiones a paralizarse e incluso a producirse una regresión; introduzco en los tratamientos con mis alumnos nuevas técnicas de investigación.

Aparte de tener conocimiento desde hace años acerca de los múltiples beneficios que aporta la *risa* al ser humano en general y a los niños en particular; concretamente desde que comencé con la técnica de la delfinterapia en el año 94, observaba continuamente como la niña objeto de estudio y otros niños/as que también acudían a las terapias, se reían cada vez más, y mostraban en sus rostros una expresión de inefable felicidad.

A esto quiero añadir que los propios delfines acercaban su boca acariciando los pies de la niña, y esto le producía *cosquillas* que acaban en *risas* y carcajadas con una expresión de alegría en el rostro.

Además, como ya he mencionado en el capítulo primero de la delfinterapia, el doctor John Lily, neurólogo, sostiene que los *delfines* tratan de imitar la *risa humana*, asemejándose ésta al *ritmo*, *pronunciación* y *características fonéticas*; lo que estimula a la niña reforzándola doblemente.

Existen múltiples relatos que evidencian los beneficios que aporta la risa, desde Heráclito (500 a.C.) que decía que la risa era una de las acciones sagradas; Confucio, Aristóteles, Mulcaster, Burton, Leonardo Da Vinci, Krishnamurti, Spencer, Bergson, etc hasta la actualidad con los cineastas cómicos John Ford, John Huston, G. Berlanga; Woody Allen, etc. y el psiquiatra Fernando Leal. De todos ellos, hablaré en el apartado 3 de fundamentación histórica.

¿Qué sería el hombre sin la risa?. Nadie quiere prescindir de ella, ya que alegra la gravedad de la vida, la alumbra y le da un color más alegre. Además a la persona que ríe se le ve de una manera especial. Se muestra más relajada y en general más abierta, así que, de ésta manera, tiene una actitud más agradable hacia los demás. Para Walther Bühler y Dorothea Rapp, la risa es como el viento que desde el mar ventila la tierra. Mueve las cosas, las arrastra de un lado a otro y a veces las deja también en otro sitio.

La risa es como un elemento vital en que el hombre debe hundirse de vez en cuando para después volver en sí mismo como rejuvenecido. Después de una risa que sale del corazón y que nos eleva un poco más allá, nos sentimos refrescados como después de un baño. "Reírse es sano" o "la risa cura", es un saber popular que se ha confirmado por la experiencia cotidiana de muchas personas. La risa cura porque ese estado particular de la vida anímica que produce la risa (alegría de vivir, gozo...), se expresa tan intensamente en lo físico como ninguna otra excitación interior, y repercute en muchas *funciones orgánicas* fisiológicas.

Antes de pasar a la fundamentación histórica, quiero exponer una parte de las definiciones que acerca del humor queda reflejado en los diccionarios siguientes:

- DRAE.- Humor: el que se suponía que predominaba en cada enfermedad.¹⁷⁰
- Espasa Calpe.- Humor: Cada uno de los cuatro líquidos: *sangre, flema, bilis negra y bilis amarilla*, que según la doctrina hipocrática formaban el cuerpo humano, dando lugar, según su predominio, a los temperamentos sanguíneo, flemático, melancólico o colérico, respectivamente... Humorismo: Doctrina

¹⁷⁰ AAVV. Diccionario de la RAE. Tomo II. Vigésima primera edición. Madrid, 1133.

médica según la cual todas las enfermedades resultan de la alteración de los humores¹⁷¹.

De éstas definiciones se puede extraer la enorme importancia que tiene en el ser humano el humor para su salud integral. Por ello, es de vital importancia en el proceso de enseñanza/aprendizaje de nuestros alumnos conocer bien a cada uno y saber encauzarle, guiarle en función de su temperamento. Hay un dicho muy conocido que dice algo similar a lo que sigue "para enseñar latín a John, primero hay que estudiar a John y luego estudiar latín". También los médicos deberían tomar mayor consciencia de la relación existente entre esos temperamentos y las enfermedades.

La risa vivifica al hombre en su totalidad. Tiene un efecto sobre el cuerpo en los tres niveles de la personalidad: *mental*, *emocional* y *físico*, ayudando a un mayor equilibrio. Mediante la risa, nos limpiamos de las impurezas, (por aumento de la captación de oxígeno y eliminación de anhídrido carbónico) y los impedimentos que el mero hecho de vivir produce.

¹⁷¹ Diccionario enciclopédico Espasa. Tomo 7. Madrid. 1990, 5.911.

3 FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA

Heráclito, filósofo griego (500 a.C.) decía acerca de la risa¹⁷² "Tres son las acciones sagradas: Reír, bostezar y estornudar". Deberíamos proteger y fomentar los "impulsos respiratorios naturales", ya que reactivan la respiración, la regulan y la hacen más profunda. Estas formas naturales de respiración son el bostezo, la risa, el olfato, el estornudo, la tos, el soplo, el silbido y el canto.

Confucio, filósofo chino (551-479 a.C.), aconsejaba reírse doce veces al día para llegar a alcanzar la plena sabiduría.

Aristóteles, filósofo griego (384-322 a.C.), veía en la risa una fuerza positiva y un método de conocimiento capaz de alumbrar partes no evidentes del razonamiento.

Ya en la Biblia se decía que¹⁷³ "Un corazón alegre es como una buena medicina" (Proverbios, 17:22). En el Corán (650 d.C.) se lee que quien hace reír a sus compañeros merece el Paraíso. Durante la Edad Media, estuvieron de moda diversos métodos de terapia humorística. Un cirujano medieval Henri de Mondeville (1260 a 1320), proponía la *alegría* como ayuda para la recuperación de los pacientes quirúrgicos. Cada año en la época de *carnaval* resurgen personajes de *bufón* que revelan con cara seria las *verdades* disfrazadas de máscara cómica sobre acontecimientos de actualidad. Destacaba en la Edad Media el bufón alemán Til Eufenspieguel. Aseguró Lutero, el religioso agustino alemán (1483-1546) "mi risa es mi espada y mi alegría mi escudo"¹⁷⁴. El pedagogo Richard Mulcaster (s. XVI-XVII), defendía la risa moderada como ejercicio para sus alumnos, y para los melancólicos, deficientes mentales,

¹⁷² Hiltrud Lodes (1990): Aprender a respirar. Integral. Barcelona.

¹⁷³ Magda Bertrán (1995): La risa cura. Cuerpo- Mente. N° 33. Enero, 64..

¹⁷⁴ Antonio Gala (1995): Un valle de risas. El País. Suplemento. 17 diciembre. Madrid,122.

tristes y apenados. El clérigo y erudito inglés Robert Burton, en la misma época apuntaba -en su libro *Anatomía de la melancolía*- que la alegría y la risa eran el motor principal para derribar los muros de la melancolía. La alegría la concibe como la vida y la quintaesencia de lo físico. Burton escribió en uno de sus primeros textos de psiquiatría citando a numerosas autoridades que apoyaban la risa como medida terapéutica.

Leonardo da Vinci (1452-1519), el más alto ápice de la creatividad dijo que, "si fuese posible, se debería hacer reír hasta a los muertos"... y continúa diciendo "se que alguien que ríe no será nunca demasiado peligroso".

El Bufón de los Palacios Reales e Imperiales de los s. XV al XVIII, revelaba las verdades indirectamente a través del humor.

Krishnamurti, filósofo espiritualista hindú nacido en 1897, que la inteligencia o falta de inteligencia de una persona se mide por las cosas que le hacen reír.

Fredrich Theodor Vischer, poeta y estético del s. XIX, caracterizó el humor en su trabajo como "lo cómico de la razón". También habló de "bromas muy serias".

Goethe, poeta, dramaturgo y polígrafo alemán (1749-1832), comentaba que el mejor benefactor de la humanidad, sería aquel que le devolviese el arte de gritar; y el filósofo alemán Kant (1724-1804) consideraba que a partir de la mente y de algunos conceptos que nos hagan sentir animados y reír, podemos sanar el cuerpo, ya que la risa tiene un efecto fisiológico benéfico.

Herber Spencer, filósofo inglés del siglo XIX, caracterizó la risa como "una descarga de la excitación nerviosa excesiva"¹⁷⁵. Sigmund Freud (1856-

¹⁷⁵ Raymond Moody (1990): Humor y salud. Edaf. Madrid, 37.

1939) hizo de una concepción similar la piedra clave de su teoría de la risa. La risa como reflejo (respuesta automática e involuntaria a un estímulo) cuando se sienten cosquillas. Además, atribuyó a las carcajadas la capacidad de liberar a nuestro organismo de energía negativa¹⁷⁶.

Henri Bergson, a principios del siglo XX, ha adscrito a la *comedia* una función socialmente terapéutica. En París, hay una sociedad para el humor. William Mc Dougal, ex profesor de psicología en Harvard, escribió que la función biológica de la risa, era la de ayudar a mantener el bienestar y la salud psicológica.

James J. Walsh, médico estadounidense- en su libro *laught and health* sugirió en 1928, que el efecto saludable de la risa deriva primariamente de un efecto mecánico y estimulante sobre los órganos internos del cuerpo (a modo de *masaje o baño interior*), aunque también confiere importancia a ciertos factores psicológicos y de actitud. Ha sentado una especie de fórmula matemática según Moody¹⁷⁷: "*La salud va en función de la frecuencia con la que uno se ríe y de la intensidad de la risa*".

José Benigno Freire, profesor de psicopedagogía de la Universidad de Navarra, destacó, en el X Congreso Nacional de Orientación Familiar de Vigo- la importancia del *humor* en la educación, señalando que se trata de "*una sencilla tarea que puede instrumentalizarse como arte o truco de vivir, porque es un efecto o preludio de la felicidad*"¹⁷⁸. Además, añade, hay que aprovecharlo para apaciguar el ambiente. Para este psicopedagogo, la armonía vital y personal requiere hogares (y añadido yo: y centros escolares y educativos en

¹⁷⁶ Actas del I Congreso del Humor. Op. Cit, 152.

¹⁷⁷ Walther Búler y Dorothea Rapp (1991): La fuerza curativa del humor. Rudolf Steiner. Boletín nº 35. Madrid, 11.

¹⁷⁸ (1997): El magisterio español. 22 enero. Madrid, 23.

general) que sean amables, divertidos y alegres, en un ambiente de trabajo y orden presuponga un acusado sentido del humor.

En un Simposio Internacional celebrado en Washington sobre la risa, se reveló que ésta estimula la producción de endorfinas, que disminuye la sensibilidad, perceptividad del organismo al dolor.

Hay tres autores que se han ocupado especialmente de la risa: Bergson, con su libro *La Risa*, Ensayo sobre la Significación de lo Cómico; Pagnol con *Notas sobre la Risa*; y Stern con *Filosofía de la Risa*. Algunas de las conclusiones más destacadas las escribe Angeles Hornedo¹⁷⁹:

“Bergson opina que la risa exige una anestesia momentánea del corazón y se dirige a la inteligencia pura”.

“Pagnol (1895-1974), menciona dos tipos de risa: La positiva y la negativa. La primera es sana, tónica y sedante; la segunda indica desprecio y venganza”.

Stern, defiende que son los *valores* intelectuales, morales, religiosos, económicos y estéticos los que nos causan hilaridad.

Los esquimales ríen en circunstancias adversas para mitigar el frío, el miedo y la soledad de la noche polar. La tradición exige que antes y después de cada narración estallen de risa.

Eco y Volli, definen con el término quinesia¹⁸⁰ “El universo de las posturas corporales, de las expresiones faciales, de los comportamientos gestuales,

¹⁷⁹ (1995): Nueva Dimensión. Karma-7. Diciembre, 56.

¹⁸⁰ Pío E. Ricci Bitty/ Stª Cortesi (1980): Comportamiento no verbal y Comunicación. Gustavo Gili. Barcelona, 67.

de todos aquellos fenómenos que oscilan entre el comportamiento y la comunicación". Las investigaciones sobre quinesia podrán pues contribuir a echar nueva luz sobre aquellos comportamientos expresivos que son los rasgos suprasegmentales y que poseen muchas aspectos en común, no sólo con las expresiones sino también con los gestos.

Antes de mencionar a algunas personas de la actualidad dedicadas a la comedia quisiera citar por último al genial Chales Chaplin.

En la actualidad, algunos de los cineastas que se han dedicado a la comedia alguna vez, han sido Ernst Lubitch, John Ford, John Huston, G. Berlanga, Gary Grant, Katharine Hepburn, Jack Lemmon. El humor cinematográfico se sitúa más en la sonrisa que en la carcajada. El mejor humor cinematográfico siempre ha revelado cierta ternura y cierta medida.

Woody Allen es, sin duda, el caso más llamativo de cineasta que comienza con comedias de humor absurdo y no siempre conseguido, para pasar a obras de enorme envergadura sin perder la vena cómica en los tratamientos dramáticos; como por ejemplo en su película *Balas sobre Broadway*. Así opina J. Luís Sanchez Noriega, crítico de cine, porque piensa que en el fondo, el humor es un punto de vista a la hora de apreciar la realidad y situarse frente a los conflictos de los humanos que habitamos este mundo.

J. Luís Rodríguez de la Flor, escritor e investigador literario, describe el humor como antigua sabiduría en las diferentes culturas. Desde la psiquiatría Fernando Leal apunta sus repercusiones en la salud mental y en el equilibrio psíquico. Ramón Armengod, relaciona el buen humor con la aceptación de sí mismo y de los demás.

Antonio Gala, escritor y crítico literario, afirma que *“ante todos los sucesos fanático que nos ensombrecen y nos acosan, hemos de responder de la misma manera: Con el arma letal y juiciosa de nuestras carcajadas”*¹⁸¹.

Lina Morgan, es otra actriz que emplea el género de la comedia y hace también olvidar ciertos problemas y vivir momentos agradables. Lo mismo ocurre con los “skech” de los famosos “Cruz y Raya” que hacen reír a un gran público desde sus domicilios, por medio de programas televisados.

¹⁸¹ Antonio Gala. El país. Suplemento. Op. Cit., 122.

4 FUNCIÓN PRIMARIA DE LA RISA

4.1 En la vida mental

4.1.1 Risa y felicidad (risa y salud mental)

Por medio de la risa podemos expresar la felicidad o hacer frente al dolor a través del buen humor. Existe una risa amarga, la de la desesperanza; hay una risa terrible, la que resuena en los oídos del ridiculizado; la risa del verdugo ante su víctima; la risa sardónica, "una distorsión del rostro sin alegría en el corazón"¹⁸², que según Samuel Johnson no son risas que sanan.

La risa que cura sana al corazón (y al cuerpo), pero proviene también del corazón. Es la que expresa nuestra alegría por existir, por estar vivos, por formar parte del universo.

José Miguel Monzón, actor (y médico anteriormente) afirma que todos los países necesitan una terapia de humor. "El que ríe no está enfermo, es un criterio de salud indiscutible".

El cerebro es la glándula más grande del cuerpo, produce un flujo constante de sustancias que afectan cada célula. Cada pensamiento que surge de nuestras cabezas afecta nuestra bioquímica para bien o para mal. La preocupación diaria ante nuestro sistema inmunológico, provoca enfermedades del corazón, incrementos del colesterol de la sangre, cambia la bioquímica debilitando con lentitud su sistema inmunológico, gastando sus energías y destruyendo su creatividad. Destruye la alegría y nuestra salud. Pero podemos re-

¹⁸² Rev. Cuerpo-mente. Magda Bertran: La risa cura. pág. 62-67.

mediarlo, llenando nuestras mentes de alegría, amor, confianza en nosotros mismos y otros pensamientos valiosos.

Para Arnold y Barry Fox¹⁸³, "La preocupación gasta nuestra confianza, evita los pensamientos positivos y la acción positiva".

Arnold y Barry Fox¹⁸⁴, nos dedica una poesía acerca de la risa y felicidad, que expongo a continuación, y que enlaza perfectamente con el tema objeto de estudio.

<i>Una gota de amor</i>	<i>Una gota de crecimiento</i>
<i>Una gota de calidez</i>	<i>Una gota de generosidad</i>
<i>Una gota de amistad</i>	<i>Una gota de ayuda</i>
<i>Una gota de canto</i>	<i>Una gota de perdón</i>
<i>Una gota de risa</i>	<i>Diez gotas que forman</i>
<i>Una gota de aprendizaje</i>	<i>Un océano de alegría.</i>

Múltiples estudios han demostrado que las personas felices y positivas tienden a tener buena salud mental. Un síntoma de buena salud mental es la capacidad de generar pensamientos positivos (PP) acerca de nosotros mismos, en lugar de insistir en nuestras incapacidades. Otro signo de buena salud es la capacidad de avanzar hacia metas en la vida, a pesar de las interrupciones y los tropiezos que los demás llaman fracasos. Un tercer síntoma es la capacidad de mantenernos en movimiento a pesar de lo que los demás digan de nosotros; pues no necesitamos su aprobación ni su estimulación, sabemos lo que deseamos hacer y lo hacemos actuando. En definitiva necesitamos PP+AP. (Pensamientos Positivos más Acciones Positivas, según palabras de

¹⁸³ Arnold y Barry Fox: Optimismo total. Traducido por M. A. Martínez. Ed. Selector. USA-91. Pág.. 109

¹⁸⁴ Op. Cit., Pág. 9

Arnold y Barry Fox).

El positivismo y la felicidad son hilos entrelazados, de forma que los pensamientos positivos son un precursor de la felicidad, y estos nos ponen en camino hacia una fuerte salud mental y al éxito. La felicidad proviene de adentro, de nuestros pensamientos, actitudes, actuaciones y órdenes positivas que colocamos en nuestras mentes. De nuestro intenso deseo de ser felices. Ya Aristóteles decía también que la felicidad depende de nosotros mismos.

Debemos ordenarnos a nosotros mismos *ser felices, ser positivos*. Pensar lo mejor de nosotros y de los demás. El decálogo de la felicidad podría ser buscar diariamente una oportunidad para¹⁸⁵:

- 1-Resolver una disputa
- 2-Completar PP con AP
- 3-Agradecer a alguien
- 4-Alabar y animar a alguien
- 5-Decirle a alguien que lo queremos
- 6-Mantenemos en contacto con viejas amistades
- 7-Sustituir una sospecha por confianza
- 8-Entonar una canción animosa
- 9-Pensar un minuto en lo afortunados que somos
- 10- Soñar con algo maravilloso y escucharnos a nosotros mismos

Este decálogo se puede sintetizar en 5 instrucciones, órdenes o mandatos internos y en definitiva VALORES (clave mnemotécnica "ACEPP")

- 1- Amor
- 2-Confianza

¹⁸⁵ F. Maldonado, M. Adaptación personal de Arnold y Barry Fox: Optimismo total. Pág. 174

3-Entusiasmo

4-Perdón

5-Perseverancia

Para Jack Lawson, ser feliz es una cuestión de *"EQUILIBRIO"*, "de estar en paz con nosotros mismos, con nuestros deseos, con nuestras aspiraciones, incluso con nuestros sueños". Se trata de ver el lado positivo de las cosas, de ser optimistas y de aprovechar las oportunidades que nos brinda la vida.

El "oxígeno" de la felicidad son las endorfinas. Nuestro estado de ánimo es importante para poder encajar mejor los golpes del destino. El optimismo es la mejor coraza contra los ataques exteriores que nos provocan infelicidad.

Mc Comas, considera la risa en su forma original, como expresión de felicidad; posteriormente entrarían en juego elementos intelectuales, que conferirían un aspecto diferente al problema. Dumas (1937) hace una distinción entre la risa de alegría y la risa por lo cómico. Pío e Ricci y S. Cortesi¹⁸⁶ afirman que en el chimpancé -al igual que en muchas personas- la risa puede ser producida por cosquillas, y muchos autores como Grzimek en 1941, Yerkes en 1943, se han sorprendido por la semejanza en cuanto a forma y contexto con nuestra risa.

Para Jeddu Krishnamurti¹⁸⁷, "la absoluta felicidad dimana de la armonía entre tres notorios PRINCIPIOS: El cuerpo, las emociones y los pensamientos" he aquí el desarrollo integral de la persona: ACCIÓN, CORAZÓN Y MENTE; y las conductas no pueden separarse de ninguno de ellos. Si nos observamos a nosotros mismos, hallaremos que cada uno de dichos principios tiene separa-

¹⁸⁶ Pío E. Ricci y S. Cortesi: Comportamiento no verbal y comunicación. Ed. Gustavo Gili. B-80. Pág. 149

¹⁸⁷ Jeddu Krisnamurti: La vida liberada. Ed. Obelisco. B-88.pág. 14.

da existencia y procura actuar independientemente de los otros dos, ocasionando así discordia.

4.2 En la estructura social

4.2.1 Sonrisa y afectos positivos (sonrisa social)

La sonrisa es un componente importante del sistema de *señalización* facial/visual del individuo, y es normalmente considerada como el principal *indicador* de afectos positivos como *felicidad*, placer, sentimiento de ternura etc.

Din y Jersild (1932), consideran que la sonrisa se produce con mayor frecuencia en los contactos sociales no verbales (abrazos etc.).

La sonrisa tierna parece aplicable frecuentemente a la sonrisa del niño, porque suscita efectivamente *aproximación y atención* por parte del adulto, y le proporciona las *funciones de pacificación y tranquilización*. Estas funciones hacen pensar que la sonrisa en el grupo diádico puede ser significativa para el establecimiento del apego social-afectivo entre madre e hijo durante el primer año de vida del niño. Otras funciones de la sonrisa podrían proceder de la función *biológica básica* de permitir y mantener la proximidad social.

Podríamos afirmar -al igual que Pío E. Ricci- que la sonrisa de un niño actúa de estímulo desencadenante, cuyo resultado es que la madre reaccione de forma amorosa, prolongando así la interacción social y aumentando las posibilidades de futuros acercamientos.

Carmen Vázquez diferencia varios tipos de sonrisa en relación a las funciones que cada una de estas desempeña en los diversos contextos sociales:

TIPOS DE SONRISAS	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
-------------------	-----------------------

Tiernas.....	De Paz y tranquilidad
Que iluminan.....	De Felicidad, placer, amor
Melancólica.....	Para el "corazón encogido"
Energéticas.....	Como una "palmada en la espalda"
De orgullo.....	De "superioridad"
De triunfo.....	De "consecución de metas"
Invisible.....	Del "quiero y no puedo"
De agradecimiento.....	De alivio de necesidades.

En la sonrisa nos reunimos por encima de todos los lenguajes. (A. De Sain - Exupery). Incluye un mensaje no verbal pero que todo el mundo sabe traducir y entiende; es un idioma universal. Carmen Vázquez dice que "sonreír es la mejor *caricia* para el *corazón*; lo que significa un masaje interno que influye en la parte emocional fundamentalmente. Continúa diciéndonos que "la unidad más pequeña de *caricia*, y una de las más potentes es la *sonrisa*... es como un concentrado de vitalidad.

Esta misma autora nos da una serie de sugerencias prácticas para ejercitar la sonrisa:

1º- Ante el espejo y durante 10':

- Hacer muecas en el espejo.
- Gestos nuevos, diferentes.

- Expresar diferentes estados anímicos.
- Poner cara de oso, mono, astronauta...
- No te cortes, no te pares.

2º- En el hogar o el trabajo (se necesita gente):

- Acude a los demás con cierta frecuencia:
- Pedirle algo y/o ofrecerle algo, pero con una *sonrisa cálida*
- Observar minuciosamente las reacciones de los demás y la nuestra.

3º- Se necesita gente: " Sonrisa al minuto":

- Buscar oportunidades de elogiar con una sonrisa algo que los demás hayan hecho (ordenar, una comida, ropa nueva...)
- Observar también las reacciones de los que nos rodean.

En términos generales tenemos que animarnos a pensar en situaciones que nos agraden enormemente, cosas que nos hagan ilusión o que recordemos gratamente. Localizar con la imaginación personas queridas e importantes para nosotros, dejar correr las imágenes en nuestra mente y *disfrutar* de esos momentos, esas cosas, situaciones y personas agradables.

Como lubricante social, el humor puede facilitar el establecimiento de la comunicación, la profesión médica es uno de los temas más frecuentes de chistes que corren de boca en boca y de los impresos en periódicos y revistas. Quizá algún día se pueda descubrir qué tipo de humoristas son mejores para unos pacientes u otros.

Numerosas tribus americanas tienen payasos ceremoniales encargados de provocar la alegría entre los miembros de su tribu. En parte hay una socie-

dad para el humor en las relaciones internacionales, dedicada a la promoción de la alegría como medio de aminorar las tensiones internacionales y de llegar a un entendimiento más estrecho entre las naciones.

Ya Heráclito comentaba que "los impulsos naturales (bostezo, risa, olfato, estornudo, tos, soplo silbido y canto), considerados poco elegantes y contrarios a las etiqueta social, se suelen reprimir e incluso eliminar."¹⁸⁸

Los movimientos físicos (lenguaje no verbal) se hallan relacionados con el lenguaje verbal, en el sentido de que éste último puede ir acompañado de las correspondientes posturas corporales etc y viceversa. Existe además, Según Kendon (1970 y 72) un "*sincronismo interactive*" entre el locutor y el oyente, en cuanto a la coordinación de movimientos físicos en los períodos de tiempo correspondientes a frases y hasta palabras. Entre esos movimientos físicos se incluyen por supuesto la risa, sonrisa, llanto y la respiración, entre otros muchos más elementos de la comunicación no verbal.

Un ejemplo significativo lo constituyen -en nuestro objeto de estudio- las diferentes formas de reír y sonreír, ya que existen distintos tipos, formas de reír y de sonreír que incluso para las diferentes sociedades y culturas, poseen indudables funciones semántico-quinésicas. Además, dichos estilos, movimientos, expresiones, etc, cambian también históricamente. De especial interés etológico lo constituyen la risa y el llanto, según Montagu (1957).

Existe pues, una estrecha relación entre quinesia y lenguaje. Demócrito, Lucrecio, Rousseau y Vico entre otros, sostienen la teoría según la cual la palabra deriva del gesto; y el antropólogo La Barre (1964) sugirió que la palabra pudo tener su origen en los gestos vocales de la comunicación "*fáctica*" de los primates superiores, los cuales estaban relacionados con la indicación de peligro, afirmaciones del territorio, con el combate, etc.

¹⁸⁸ Hiltrud Lodes: Aprender a respirar. Ed. Integral. B-90. Pág. 70

La existencia de ese "*sincronismo interactivo*" entre locutor y oyente, facilita según la Barre (1964) la afirmación de que la quinesiología es uno de los mejores medios para llegar a una comprensión entre personas de diferentes culturas, de forma tal que incluso hasta cuando poseen diferentes idiomas verbales, les ayuda el "lenguaje universal no verbal" de la paralingüística entre los que se incluye la risa, la respiración, el llanto, etc.

Hall, en un libro de Pío E. Ricci nos hace referencia a las diversas funciones de la modalidad de la comunicación humana (quinesésica, olfativa, visual oral auditiva), en relación a las distancias en cuanto a la interacción de la utilización del espacio en la interacción.

Existen variaciones interculturales en muchos aspectos del comportamiento no verbal y admite Hall que la misma señal puede asumir en situaciones y contextos diversos y variados, diferentes significados.

El lenguaje de sordos ha sido aprendido por una chimpancé llamada Washoe, con las implicaciones que ese aprendizaje conlleva para el desarrollo de la comunicación entre ambas especies.

Abercrombie (1968) afirma que hablamos con los órganos vocales, pero conversamos con todo el cuerpo. En este sentido está claro que las señales no verbales desarrollan una función de complemento del significado de las expresiones.

4.2.2 Risa y humor cómico

José Luís Rodríguez de la Flor, periodista e investigador literario, define el humor como un acto de creatividad puro y, como tal, una manera de ver y responder de la persona ante la propia encrucijada.

Lo cómico es el lado del acontecer humano que imita el mecanismo puro y simple, el automatismo, el movimiento sin la vida. Para Bergson, la comicidad viene a expresar también una inadaptación particular del individuo en la sociedad.

La *risa* nace del sentido del *humor*. El humor y la risa, estos ámbitos sutiles de la vida humana, condicionan uno al otro. Son como *causa y efecto*, manantial y río de agua misteriosa que nace de “las aguas de la vida.”

El humor no es lo mismo que la risa. Esta la podemos fingir ante un chiste sin gracia. “El humor es un sentimiento interno y subjetivo”¹⁸⁹.

Mc. Dougall, psicólogo de la Universidad de Harvard decía que la risa sincera y el buen humor ayudan a mantener el bienestar tanto físico como mental (y yo añadido también el psíquico).

El sentido del humor y la risa nos ayudará -según Argilaga- a sobrepasar cualquier dificultad en nuestra vida. No hay que olvidar que la risa previene contra las enfermedades, aumenta nuestra salud, nuestras ganas de vivir, relaja nuestra mente y nuestros músculos. Practicar el humor pertenece a las grandes tareas del arte verdadero de vivir y mejorar la calidad de vida. El que sazona una clase o una conferencia con comentarios humorísticos, hará la experiencia de que las caras tensas de los oyentes se relajan, el interior de cada uno respira para escuchar después más atenta y dispuesta.

La *risa* y el *humor* son dos fenómenos que deben examinarse y evaluarse desde perspectivas numerosas e interrelacionadas; así desde el punto de vista social, psicológico y fisiológico, que formarán tres dimensiones:

¹⁸⁹ Rev. Guía prevenir. Psicología. Omar R. Goncebat: Buen humor. Pág. 66.

1ª- Aspecto fisiológico (risa y músculos).- La risa se acompaña de un decrecimiento en el tono de los músculos corporales, pudiendo llegar al desmayo si nos vemos atacados por una risa estentórea. Las cosquillas producen efectos reflejos de movimientos involuntarios similares a si estuviera defendiéndose de un ataque. En ocasiones la risa se ve sucedida de hipos y toses.

James Sully, ensalzó en la primera mitad del siglo XX, los beneficios fisiológicos de la risa, pues refuerzan los pulmones y mejoran la salud, resaltando los ejercicios vocálicos.

2ª- Aspecto psicológico.- Existe una estrecha relación entre estado psíquico y humor. La salud mental como estado psíquico tiene un gran cauce de comunicación con el humor. El psiquiatra Fernando Leal afirma que una de las finalidades del humor es reír y hacer reír. La risa, como su fundamento el humor, son unos fiables indicadores de que el estado de ánimo es bueno. Si nos preguntamos acerca de cómo actúa el humor sobre la salud mental; primero definiré la salud mental como¹⁹⁰ "Un estado dinámico del equilibrio psíquico, que permite a la persona encontrarse bien consigo misma y con los demás". El humor ayuda a la recuperación de la salud mental perdida, por enfermedad o por cualquier otra descompensación. Ante risas dolorosas o abrumadoras, el individuo actúa con un mecanismo de defensa mental de "regresión", por el cual retrocede a un nivel anterior de funcionamiento *mental* o *emocional*, debido a un intento consciente o inconsciente de aliviar o escapar de esa risa. El humor implica, pues regresión.

Un psiquiatra comentó que cuando necesitamos "cortar" la risa, se consigue cruzando las piernas vigorosamente para descargar el exceso de energía que nota en su interior pidiendo liberación.

¹⁹⁰ Rev. crítica. Fernando Leal. Abril 95. Nª 824. Pág. 29.

La risa puede ir acompañada o seguida del llanto, no son pues opuestas. La máscara risueña y ceñuda son símbolos de la comedia y tragedia respectivamente.

El humor actúa como *liberador o reductor de tensiones* permitiendo la expresión (y por tanto la salida hacia el exterior) de conflictos inconscientes, que difícilmente podría salir de otra forma. Este sistema o mecanismo de externalización de los conflictos internos, el humor, libera o reduce tensiones disminuyendo la angustia, aliviando la tristeza, reequilibrando -en cierta medida- el inestable equilibrio psíquico.

El humor tiene pues una función psicoterapéutica indiscutible, tanto individual como para la comunidad social. El humor libera tensiones en las relaciones interpersonales y en los grupos sociales. La risa es un fenómeno social, y el humor es una válvula de escape de los conflictos en las relaciones humanas, y actúa como mecanismo de elaboración y sublimación de la agresividad latente en los grupos humanos.

En las sociedades desarrolladas, los contactos personales y grupales son más difíciles y escasos para muchas personas, por lo que tienen menos posibilidades de compartir ratos de buen humor con sus congéneres. Por ello, los medios de comunicación difunden el humor para que llegue a todos los rincones y todos los hogares. (Prensa, radio, televisión, etc.)

No todo son risas en el humor; o mejor dicho, la comicidad y el humor pueden ser síntoma o válvula de escape del *nihilismo* presente en buena parte de nuestra sociedad, según dijo hace treinta años Edgar Morín. El propio Freud, ya había llamado la atención sobre el chiste como mecanismo del inconsciente.

El humor tiene pues, algo esencialmente arracional e irracional que

ayuda a *desbloquearnos psicológicamente*.

Si nos sentimos deprimidos por *falta de estímulos*, ello implica una *carencia de endorfinas*; a nivel terapéutico deberíamos recibir un masaje. Pero si nuestra depresión es por *bloqueo*, ello implica un exceso de endorfinas; a nivel terapéutico deberíamos *dar un masaje* a alguien o acariciar un perro. (Aquí tendría cabida la terapia asistida por animales).

Otra posible terapia que nos ayudaría a fabricar endorfinas sería el *Visionado de nosotros mismos*, o bien como expresa Jack Lawson en su libro *endorfinas*, identificarnos con los actores durante el espacio y el tiempo que dura una determinada película.

Existe un feed-back o retroalimentación entre el flujo de endorfinas y la producción de placer. También es positivo volver a imaginarnos de nuevo una determinada situación placentera (revivirla, visualizarla). Otro ejercicio es “*visualizar*” las endorfinas (en forma de energía que afluye hacia donde la necesitamos...). También podemos atribuir un COLOR (principalmente el azul, y distribuirlo por todo el cuerpo. Pensar en qué es lo que nos gusta, nos agrada, nos gratifica.

Lo que vemos y lo que oímos es transformado en nuestro cerebro en mensajes bioeléctricos. Lo mismo ocurre con otros procesos sensoriales. Estos mensajes se encargan de estimular la producción de endorfinas. En éste mecanismo desempeña un importante papel la *memoria*. El miedo, el dolor, el placer son memoria, sólo la sorpresa está más allá de lo conocido. Una de las claves para estimular la secreción de endorfinas y favorecer la *felicidad* se halla precisamente en el *recuerdo*; pero siempre que éste sea de aspectos, imágenes, etc., positivas, placenteras.

3ª- Aspecto social.- La risa es socialmente contagiosa. Si nos colocamos en círculo tumbados con la cabeza en el vientre del otro y tratamos de reír, se contagia fácilmente.

En muchas ocasiones el humor nos sirve para “romper el hielo” ante situaciones muy concretas. La risa ha intrigado a la humanidad durante toda su historia y ha producido cientos de tratados y de tomos.

El medio natural de lo cómico es la diferencia. Bergson afirma que para comprender la risa hay que reintegrarla a su medio natural, que es la sociedad, hay que determinar ante todo su función útil, que es una función social. Esta es la idea central de todas las investigaciones de Bergson sobre la risa. La risa debe tener una significación social.

El hombre desarrolla el *humor* distanciándose en parte de las cosas que le rodean. (Sólo en parte y no totalmente para que no llegue a convertirse el humor en burla o mofa). El humor “sano” es entonces una fuerza libradora que baña las cosas mundanas en una luz calurosa. Donde interviene así el humor, represente un estado de ánimo *optimista y curativo*, que debería ser la base de la *comunicación* de cada curación de apuros sociales o físicos.

Rudolf Steiner, antropósofo alemán, afirma que la verdadera naturaleza del humor comienza en sabernos reír de nosotros mismos. Lo que hace reír es muchas veces lo que hay de involuntario en la “acción determinada de la persona que lo produce”. La risa no nace de la estética pura, sin embargo lo cómico sí tiene algo de estético, pues aparece en el preciso instante en que la sociedad y al persona libres ya del cuidado de su conversación, empiezan a tratarse a sí mismo como obras de arte. Hay que establecer una relación entre el *arte y la vida*, ya que lo cómico oscila entre la vida y el arte. Al reír, decrece la tensión muscular en la zona afectada, y el dolor se alivia. El humor puede facilitar el establecimiento de la *comunicación*. El *deseo* de vivir es lo que

mantiene el equilibrio de poder. Luego existe una vinculación entre el sentido de vivir y el sentido del humor, por su efecto liberador (Freud).

Paracelso comentaba que el humor de un buen cómico reportaría más beneficios a una pequeña aldea que la seriedad de diez médicos. Bergson nos cita en su libro sobre la risa varias Leyes:

- En primer lugar, leyes respecto a FORMAS:

1- Toda deformidad susceptible de imitación por parte de una persona bien conformada puede llegar a ser cómica.

2- El efecto es más cómico cuanto más natural podamos explicarnos la causa.

- En segundo lugar, leyes respecto a Gestos y a movimientos.

3- Las actitudes, gestos y movimientos del cuerpo humano, son risibles en la exacta medida en que éste cuerpo “nos hace pensar en un simple mecanismo”.

4- El gesto ha de aceptar la ley fundamental de la vida, la de no repetirse nunca.

Lo cómico no es la vida en sí, sino el automatismo instalado en la vida y probando a imitarla. Nuestros gestos se pueden imitar únicamente en lo que tienen de mecánico y uniforme.

Imitar a alguien es extraer la parte de automatismo que ha dejado de introducirse en su persona. Donde quiera que hay repetición, semejanza,

vislumbramos enseguida lo mecánico funcionando tras lo vivo. Hasta aquí he descrito lo cómico en las formas, actitudes (gestos) y movimientos en general.

- Ahora voy a buscar en tercer lugar, leyes respecto a los ACTOS y LAS SITUACIONES:

5- Es cómico todo aquello de hechos y acontecimientos, que encajados unos en otros den la ilusión de la vida y la sensación clara de un ensueño mecánico.

6- Define los principales efectos cómicos de la repetición de palabras en el teatro: En una repetición cómica de palabras hay dos términos puestos frente afrente, un sentimiento comprimido que se desborda y una idea que se divierte en comprimir de nuevo un sentimiento.

7- Se obtiene un efecto cómico siempre que se afecta entender una expresión en su sentido propio, cuando se la emplea en el figurado o metafórico.

Series enteras de actos pueden resultar cómicas por repetición, inversión o interferencia (juegos de palabras...). La repetición es el procedimiento favorito de la comedia clásica.

Lo cómico tiene un carácter ambiguo, que no pertenece por entero ni al arte ni a la vida. Así un determinado personaje podría pertenecer al drama por sus acciones, pero por sus gestos podemos encontrarlo cómico. Enseñar a reír y hacer reír debería formar parte del *currículum oculto* que se impartiera en todos los centros de enseñanza, como así lo vienen haciendo el colegio Antonio Machado de Salamanca; a través del profesor de inglés Germán Payo. Ha montado un taller de humor mascarada y una revista enteramente dedicada a la risa (aspecto ya mencionado en el apartado 1.1). El humor y la

risa no son cosas superfluas, son necesarias para la vida. El niño que ríe es un niño sano y ojalá no pierda nunca esa habilidad.

Reírse es una habilidad aparentemente intrascendente pero con unos efectos *mentales emocionales y físicos* extraordinariamente positivos. Este profesor pone de relieve también los *tres niveles básicos de la personalidad* que cito a lo largo de todo mi trabajo de investigación. (*Mental, emocional y físico*).

Los juegos y actividades lúdicas tratan de desarrollar el sentido del humor desde las primeras etapas educativas. Los profesores¹⁹¹ se reúnen en unos juegos denominados “fundición de cabreos”, en el que tratan de dar respuestas no agresivas sino en clave de humor a las situaciones diarias de las clases. También trabajan en un proyecto de Investigación sobre las aplicaciones del humor en el currículo de la educación infantil y primaria, y han participado en Congresos Internacionales (Bruselas y París), relativos al tema. Esta asunto tiene delante de sí una importante reflexión científica.

El auténtico sentido del humor, el que permite reírse de uno mismo es una gimnasia mental muy saludable para afrontar las dificultades. El humor sano, no el destructivo, favorece la creatividad, contribuye a crear un ambiente favorable, mejora las relaciones, ayuda a afrontar conflictos y es un elemento educativo de valor excepcional. Los profesores anteriormente mencionados, también organizan concursos con premios diferentes, y al mejor chiste, al mejor mural, al mejor vídeo de humor, a la mejor fotografía, al mejor programa de radio, etc., en plan ganso.

Raymond Moody afirma que el último efecto terapéutico del humor es el *deseo de vivir*. Ese deseo de vivir es algo que sólo mantiene el *equilibrio* de

¹⁹¹ Red. El Magisterio Español. 4 septiembre 1996. Pág. 27.

poder en una cierta gama de ejemplos. Hay una vinculación entre el deseo de vivir y el sentido del humor, que muy bien describió Freud cuando decía que el humor posee en sí mismo un efecto liberador. El tipo de terapia humorística más valiosa es aquella que no consiste en contarle chistes al paciente para hacerle reír, sino en ayudarlo a que pueda adoptar una actitud humorística ante la vida. La *alegría* es terapéutica. Facilitar la risa de alguien equivale a incrementar directamente la calidad de su vida. (Bienestar emocional, físico, material, relaciones interpersonales, desarrollo personal).

Fernando Leal opina que el cine español cultiva mucho la comedia, pero apenas ofrece una cinematografía donde el humor tenga la virtud permanente de mostrar entresijos del alma humana. Un cierto sentido del humor es necesario para la salud y para la *felicidad*.

5 FUNCION SECUNDARIA DE LA RISA: SANCIÓN Y COMPENSACIÓN SOCIAL

M^a Luisa Becerra, especialista en terapia de la risa, piensa¹⁹² que la opinión general de una persona se ría mucho es que es irresponsable; es como si para serlo se tuviera que ser serio. De hecho la risa conecta mucho con la libertad responsable que es el ser. Por ello, esta emoción ha sido socialmente reprimida; la represión de la risa obedece al miedo a la libertad porque conecta con la expresión de la libertad. Las carcajadas han sufrido diversas condenas a lo largo de la historia.

En la tradición judeo-cristiana y en la iglesia (jerárquicamente estructurada), se desterró la risa. Sin embargo en el budismo tibetano sonreír o reír es hacer méritos para alcanzar la iluminación. Una de las representaciones de Buda es precisamente el Buda feliz o Buda sonriente

Umberto Eco, en su libro *el nombre de la rosa*, escribía un texto de Aristóteles sobre la risa que decía "la risa atenta contra la autoridad"¹⁹³, ese es uno de los motivos por el que las carcajadas han sufrido a lo largo de la historia diversas condenas, según señala Mario Satz, especialista en terapia de la risa.

Hoy sabemos que la risa no es menos seria, profunda ni sabia que la seriedad filosófica más frecuente entre los académicos, ya que para ser humorista o comico, se requiere una gran inteligencia.

¹⁹² M^a Luisa Becerra. *Cuerpo y Mente*. Nº 33, 67

¹⁹³ *Ibidem*, 64.

La sátira y la crítica humorística han sido temidas especialmente, y en ocasiones reprimidas duramente.

El emperador romano Cómodo, gozaba representando *bufonadas* ante su corte, pero si alguien osaba reírse era inmediatamente ejecutado.

Muchos poetas y escritores satíricos fueron perseguidos, encarcelados e incluso ejecutados por la autoridad. Esto le ocurrió también a Francisco de Quevedo, el más severo escritor satírico español por los -versos que dejó sobre la mesa del Conde Duque de Olivares-.

En nuestros días la sátira, sigue siendo válida como crítica a determinados valores sociales; opera como revulsivo y continúa siendo perseguida. Diversos autores teatrales como Els Joglars, tuvieron que exiliarse y levantaron polvaredas de escándalo en sus representaciones de *Teledium*.

Sin embargo, los gobernantes han comprendido también esa necesidad de satirizar y subvertir el orden. Desde tiempos ancestrales hallaron la solución al dedicar un período de tiempo anual (generalmente un mes), a la expresión de estos sentimientos permitiendo la burla, la alteración de las costumbres y el desenfreno: En Roma eran los saturnales y desde la Edad Media en el occidente cristiano, los carnavales. Vendría a ser como un gran psicodrama, como una especie de cura preventiva por parte de los gobernantes para evitar futuras revoluciones.

En sociedades y religiones menos jerarquizadas y menos basadas en el principio de autoridad, la risa ha sido valorada más positivamente, como en el budismo tibetano y entre las tribus indias de los norteamericanos, que tienen entre sus "hombres-medicina" el payaso sagrado, el más sabio y más respetado que actúa siempre al contrario de los demás y en las ceremonias y rituales religiosos, se dedica a incordiar sin que nadie le salga al paso.

Los payasos sagrados habían entendido así el valor terapéutico de la risa, que las terapias modernas basadas en esta reacción emocional tratan de recuperar.

Estoy convencida -al igual que Raymond Moody- de que en los payasos tenemos un recurso médico muy valioso y apenas explotado; a pesar de que el gremio de payasos es muy antiguo.

La terapia de la risa es aconsejable para todas las enfermedades: estrés, depresiones, angustia, inseguridad, problemas de las vías respiratorias, del aparato digestivo, del sistema linfático, del sistema nervioso, etc, para todas incluso el cáncer y el *sida* debido a su excelente efecto sobre el sistema inmunológico general. Las únicas *contraindicaciones* pueden ser para los enfermos con problemas cardíacos o en casos post-operatorios por el riesgo de romper la sutura en este último.

El ser humano, al igual que todo ser vivo, "biológicamente está configurado para ser *feliz*"¹⁹⁴. Cada vez que tiene que superarse o resistir ante situaciones difíciles, críticas, etc lo hace afectándole negativamente sus componentes biológicos y psicológico

¹⁹⁴ Citado por Antolín Yagüe. Actas del Primer Congreso Internacional del Humor. Op. Cit., 169.

El humor es nuestra salud

Mark Twain

6 BASE TEÓRICO - PRÁCTICA

6.1 Perspectiva médica-biológica: endorfinas, una aproximación en términos sociales

La terapia de la risa es aconsejable y útil para todas las enfermedades: Estrés, depresiones, angustia, etc., para todas incluso el cáncer y el sida debido a su excelente efecto sobre el sistema inmunológico general. Las únicas *contraindicaciones* pueden ser para los enfermos con problemas cardíacos, o en casos de postoperatorios por el riesgo de romper la sutura¹⁹⁵.

El ser humano, al igual que todo ser vivo, biológicamente está configurado para ser *feliz*. Cada vez que tiene que superarse o resistir para responder ante situaciones difíciles, críticas, etc., lo hace afectando negativamente sus componentes biológicos y psicológicos¹⁹⁶.

El Doctor Fry Junior, profesor emérito de la Universidad de Stanford (EE.UU.), afirma que el sentido del humor se encuentra muy localizado en una parte del cerebro. La baja probabilidad de contraer cáncer en las personas con un humor fuerte y sincero en relación al resto es un dato significativo. Las razones hay que buscarlas en las catecolaminas, unas adrenalinas (hormonas) que, producidas equilibradamente, nos proporcionan un estado de bienestar general. Esta teoría está confirmada en hospitales como el Ramón y Cajal y el de Puerta de Hierro, de Madrid.

¹⁹⁵ Actas del I Congreso del humor (1998). Madrid, 145.

¹⁹⁶ *Ibidem*. Citado por Antolín Yague.

Mario Satz señala que durante el acto de reír se liberan endorfinas,¹⁹⁷ los sedantes naturales del cerebro, similares a la morfina. Por eso afirma que 5 ó 6 minutos de risa continua actúan como un analgésico. Además la risa ayuda a vivir muchos años, pues eleva el nivel de inmunoglobulinas: Por ello, una persona que se ríe mucho está más sana y aparenta ser más joven, pues hay un efecto directo sobre la piel al oxigenarse los tejidos celulares. En un hospital de Washington se utiliza como terapia con los quemados, para acelerar los procesos de sanación cutánea. En definitiva, nuestro corazón alegre será la mejor medicina para nuestro cuerpo.

Cuando nos reímos y cuando meditamos en la sonrisa interior, generamos endorfinas o serotonina, sustancias bioquímicas que se localizan en el cerebro y que, en el momento de reír, empiezan a circular a través de la sangre. Ello facilita el *desbloqueo energético*, desechando así las toxinas “emocionales” que portamos en el cuerpo, proporcionando una sensación de bienestar, de optimismo, de alegría, de felicidad y de euforia que nos ayuda a conservar la salud. Esta sensación no es nada más que la droga natural de la felicidad, que está dentro nuestro y que todos podemos activarla para ponernos positivos, para relajarnos, para sentirnos bien y para cambiar nuestras actitudes hacia nosotros mismos y hacia la vida.

La risa previene las enfermedades, aumenta nuestra salud, nuestras ganas de vivir, relaja la mente y los músculos. Produce placer y genera positividad. Reír alivia el curso de la enfermedad, e incluso detiene su proceso y hasta sana cuando la terapia se utiliza adecuadamente. En cualquier caso, la risa y la alegría siempre benefician al organismo. Reír desbloquea la mente, nos calma interiormente y nos ayuda a encontrar lo más profundo de nosotros.

¹⁹⁷ La endorfina es un “jefe” hormonal que regula muchas funciones fisiológicas a través de otras hormonas y enzimas. Las hormonas son los mediadores de las funciones fisiológicas; y las enzimas aceleran o catalizan las reacciones.

Cuando llevamos un buen rato riendo, la respiración se desbloquea automáticamente, se libera, y los pulmones se oxigenan, por lo que la energía que penetra en nuestro cuerpo aumenta. La respiración que se produce al reírnos, nos regenera tanto física como psicológicamente.

Por otra parte, la risa desarrolla la inteligencia, la comunicación, la autoestima y las relaciones afectivas, despertando la creatividad. Está comprobado, según M^a Teresa M. Argilaga, que la risa combate el insomnio y el apetito desmesurado. Además reír resulta beneficioso para el corazón, las vías respiratorias, el aparato digestivo, el sistema nervioso y linfático, y estimula las defensas del organismo (el sistema inmunológico). “*Sonreír es la mejor caricia para el corazón*”¹⁹⁸. Muchos médicos están convencidos de que el optimismo es el complemento perfecto para cualquier tratamiento alopático. Por eso, no es de extrañar que las depresiones sean, precisamente una de las patologías que mejor se combaten con la terapia de la risa, ya que reír produce un estado corporal de bienestar, cura la tristeza y mejora la autoestima, precisamente una de las grandes carencias de los depresivos.

La aseguradora de asistencia sanitaria privada Sanitas invierte en risas para sus asegurados, organizando un acto lúdico en Valencia que se puede considerar una inversión. Siendo conscientes de los beneficios que aporta la risa, Sanitas ofrece a sus asegurados risas y entretenimiento. La Compañía compró la taquilla del día 17 de mayo de 1997 del Circo del Arte; la carpa de la familia Aragón que dirige el popular payaso Miliki, para invitar a 1.400 socios y diversas personalidades valencianas. No es la primera empresa que contrata el espectáculo para sus empleados o clientes y al coste de unos tres millones de pesetas. La rentabilidad de la inversión es difícil de medir, pero lo hacen sabiendo que sus afiliados se pondrán menos enfermos y costarán menos dinero, además los propios invitados seguro que lo agradecerán.

¹⁹⁸ Bazquez Bandín, C. (1994): *Sonrisas*. Mandala. Madrid, 3.

El insomnio puede ser vencido si *visualizamos* una sonrisa que lentamente se apodera de nosotros, y -a partir de ella- nos introducimos en un estado de relajación que estimula el sueño.

La risa, al mejorar nuestro tratamiento interior, impide que el apetito sea para nosotros el sustituto de algún sentimiento o emoción frustrada. Tampoco hay que olvidar que reír puede ser beneficioso para las patologías del corazón, de las vías respiratorias, del aparato digestivo y del sistema nervioso y linfático; así como para estimular las defensas del organismo. Científicamente reírse, eleva la presión sanguínea, interrumpe la actividad mental y provoca una sensación placentera muy necesaria¹⁹⁹. Ayuda a combatir la presión arterial alta y es bueno para el asma. Recientes descubrimientos "señalan la importancia de la risa en la oxigenación de los tejidos celulares y en una mayor respuesta del sistema inmunitario ante la enfermedad. Tiene efecto anestésico"²⁰⁰.

La carcajada es capaz de incrementar la velocidad de la sangre, además de aumentar levemente la tensión arterial. Esta situación consigue limpiar las paredes arteriales de pequeños cúmulos de colesterol. El corazón aumenta su frecuencia y es capaz de latir de 140 hasta 210 veces por minuto, cuando lo normal son 70 pulsaciones. Se activa así el sistema circulatorio a la vez que el respiratorio; de éste modo puede transportar la riqueza de oxígeno adquirida en la respiración a todos los tejidos del organismo.

La risa es un buen activador metabólico, que provoca la liberación de adrenalina, favoreciendo la pérdida de calorías. Se activa así el sistema circulatorio a la vez que el respiratorio. Así puede transportar la riqueza de oxígeno adquirida en la respiración a todos los tejidos del organismo. Siempre que una

¹⁹⁹ Mercado Noroeste N° 219, 14

²⁰⁰ Cuerpo-Mente. N° 33. enero 95, 62.

persona se ría, denota un estado de ánimo positivo. "La risa es capaz de mantener esa actitud positiva al favorecer la producción de mediadores químicos cerebrales como la serotonina o las endorfinas que aumenta el optimismo y ayudan a conservar la salud cerebral"²⁰¹.

No cabe duda que la risa franca estimula prácticamente todos los órganos, por el incremento de la circulación que sigue al masaje vibratorio; los hace funcionar mejor y aumenta la resistencia a las enfermedades. La risa empezó a ser valorada en el momento que se ha estudiado la causa que la desencadena: las catecolaminas, la misma hormona de la agudeza mental. La risa ayuda también a aumentar la capacidad del cuerpo para combatir la inflamación.

Recientes descubrimientos, señalan la importancia de la risa en la oxigenación de los tejidos celulares y en una mayor respuesta del sistema inmunitario ante la enfermedad, además de efecto anestésico, como ya he mencionado anteriormente. Muchos expertos en el campo terapéutico-sanitario han inculcado la risa como medida higiénica tanto por el vigoroso movimiento de los grandes músculos que llevan a cabo la respiración, como más aún por los beneficiosos efectos del aparato respiratorio, la risa tiene su lugar apropiado entre los "ejercicios corporales".

José Elías, utiliza la *hipnosis* para depresiones profundas, de forma que una vez alcanzado el estado de trance en sus pacientes induce a recordar situaciones divertidas de su vida hasta que se ríen a carcajadas. La hipnosis, en algunas ocasiones, sirve como catalizador y potenciador de los efectos de la risoterapia²⁰².

²⁰¹ El País. Portera, Alberto(1997): El explorador del cerebro. Suplemento Nº 1069. 03 de marzo, 50

²⁰² Actas del I Congreso del humor. Op. Cit., 155.

Milton H. Ericson, psiquiatra norteamericano afirma que el humor y la risa son "uno de los métodos más acertados para recuperar procesos aliviados"²⁰³.

Williams Mc Dougall, profesor de psicología en Harvard, observó que la risa produce dos efectos:

Interrumpe la actividad relajando la mente, y acelera la circulación y respiración, y eleva la presión sanguínea. Así producen una sensación de euforia o bienestar general que da un matiz placentero a la conciencia. La risa franca, de corazón estimula prácticamente todos los grandes órganos y los hace funcionar mejor por el incremento de la circulación que sigue al masaje vibratorio que la acompaña, aumentando la vitalidad de la resistencia a las enfermedades.

Desde Bergson, con su magnifico tratado filosófico sobre la risa en 1889, hasta la actualidad, se ha dado gran importancia a la risa como fenómeno psicobiológico.

En la risa, se desencadena una reacción explosiva, corta y aguda de exaltación de ánimo, que se considera muy positiva y benefactora no solamente en la vertiente psíquica, sinó también en la física. Las sacudidas de la risa activan el aparato respiratorio, el circulatorio y la prensa torácico-abdominal.

La risa hace que el cuerpo vibre por dentro, es como un baño, una caricia o masaje interno. Aún hoy en día, "se desconoce cómo el cerebro consigue que una caricia se convierta en amor". Según José M. R. Delgado, los estudios neurofisiológicos modernos, están descubriendo la intimidad cerebral de las sensaciones placenteras y de sus correlaciones químicas y eléctricas.

²⁰³ Actas del I Cngreso. Ibídem, 153.

Ramón y Cajal comenzó a estudiar el cerebro microscópicamente, y descubrió las neuronas. A partir de ahí los conocimientos de las funciones cerebrales crecen rápidamente, a nivel molecular, bioquímico y genético. Al fin y al cabo, todos somos el resultado de las partículas subatómicas que constituyen la materia. Lo que ocurre es que la materia en el espacio está desordenada, y en el cerebro está organizado de tal manera que crea sentimientos e ideas.

El cerebro es como un músculo, el aprendizaje lo mantiene joven y sano y dura más tiempo. Así va desarrollando nuevas conexiones o sinapsis cerebrales; esto es, las neuronas están creando nuevas redes o minisistemas de almacenamiento. Con esto se demuestra que el cerebro es una estructura plástica y adaptable a nuevas informaciones.

Una de las enfermedades más extendidas actualmente es el estrés. La mejor receta para combatirlo consiste en liberar tensiones. Para ello es imprescindible salir, comunicarse con los demás y reírse todo lo posible. Está demostrado que la risa es la mejor medicina cuando todo se ve negro. Científicamente reírse eleva la presión sanguínea, interrumpe la actividad mental y provoca una sensación placentera muy necesaria.

Cada vez que nos reímos, los músculos de la cara, tórax y abdomen se relajan y contraen a gran velocidad mejorando su tono. Los músculos del tórax se contraen y expanden de manera que favorecen el mecanismo de la respiración. Se duplica la entrada de oxígeno a los tejidos y estos rejuvenecen aumentando sus posibilidades metabólicas, produciendo una mayor respuesta del sistema inmunitario la enfermedad, además de efecto anestésico, como ya se mencionó anteriormente. Las carcajadas son capaces de hacer incrementar la velocidad de la sangre y aumentar levemente la tensión arterial. Esta situación consigue limpiar las paredes arteriales de pequeños cúmulos de colesterol. Se activa pues, el sistema respiratorio y circulatorio. Así puede transportar

la riqueza de oxígeno adquirida en la respiración a todos los tejidos del organismo.

Cuando nos carcajamos se ponen en funcionamiento algunos mecanismos del placer, como la secreción de dopamina (neurotransmisor que permite la comunicación entre las neuronas), serotonina (efectos calmantes y analgésicos) y noradrenalina (sustancia que nos hace estar despiertos y receptivos).

Según una encuesta realizada por el sociólogo Armando de Miguel, se pierde la capacidad de reír a medida que se envejece. Un 76% de los jóvenes entre los 18 y los 29 años se ríen a diario. Esa proporción baja al 65% en los adultos entre los 30 y los 44 años. Y sólo el 58% de los mayores de 65 años ríen diariamente.

El doctor García Yébenes, jefe de Neurología de la Fundación Jiménez Díaz, afirma que la pérdida de neuronas que disminuyen con la edad, se compensan -además de las nuevas conexiones de las neuronas supervivientes- con otras capacidades que se desarrollan, como la experiencia, el juicio equilibrado y el sentido del humor.

*Las sonrisas están en la Gruta del Atardecer y para llegar a ellas
hay que traspasar la Puerta del Crepúsculo". Llamero, B.*

6.2 Perspectiva psicopedagógica rehabilitadora

La risa es una de las mejores terapias que se conocen para conectar-nos con lo más profundo de las emociones y ayudarnos a expresar esos senti-

mientos y vivencias que bloquean la capacidad real de nuestro potencial. Por eso la risoterapia es una excelente vía hacia la felicidad.

La respiración que se produce en la risa desbloquea emociones negativas acumuladas y anula pensamientos nocivos que son origen de arreglos psicosomáticos.

Las perturbaciones en el individuo -según cita José Elías²⁰⁴- no dependen de los acontecimientos, sino de la visión que de ellos se tiene.

El profesional que utilice la risa como terapia, normalmente debe comenzar por enseñar a sus pacientes a reír de forma franca. Pero la risa inocente del niño no conoce fronteras; el chiquillo le da la mano espontáneamente al amo y al esclavo, al rey y al mendigo; es el adulto quien la detiene y le enseña que el corazón y la mano no deben estar siempre abiertos y quizá de esa manera le conduce en sus primeros pasos por el camino de la desdicha. La risa iguala la corona del rey y el sombrero del campesino.

Stephen S. Colvin, fue un pedagogo que en el año 1907 investigó sobre la posibilidad didáctica del humor, según cita Enrique Laborde en el I Congreso del humor en Madrid.

En realidad sólo utilizamos normalmente un 10% de la capacidad curativa de la risa. Tiene gran importancia en las relaciones con los demás y nos enseña a conocernos a nosotros mismos y a amarnos incondicionalmente.

Ya en la Biblia se decía que "un corazón alegre es como una buena medicina". El pedagogo Richard Mulcaster (1530-1611) defendía la risa como ejercicio para sus alumnos y "para quienes tengan la cabeza y el pecho finos, quienes se ven turbados por la melancolía, quienes tienen ligera la razón por

²⁰⁴ Actas del I Congreso del humor. Op. Cit., 170.

alguna fría destemplanza en el cerebro, quienes por la tristeza y la pena están aquejados y para quienes tienen dolor de cabeza". Mulcaster²⁰⁵ decía que "la risa mueve mucho aire en el pecho, y envía los espíritus más calientes al exterior. Esto se debe a que en el pecho está situado el nivel emocional". Continúa diciendo que ésta ayuda es eficaz si se le hace cosquillas ligeramente en los sobacos, pues en esa parte hay gran abundancia de pequeñas arterias y venas, que al ser cosquilleadas se hacen más cálidas y por eso dispersan el calor por todo el cuerpo.

Cuando nos reímos, nos sentimos mejor al instante nos distendemos. James J. Walsh escribió que aunque la risa es un misterio desde su aspecto mental, es fácil apreciar sus efectos físicos de largo alcance. Como la risa siempre nos hace sentir mejor, es evidente que los movimientos del diafragma y los grandes órganos que lo rodean se benefician con ella.

Para M^a. Luisa Becerra, especialista en terapia de la risa, el reír es un primer paso liberador o de descarga emocional para poder trabajar las emociones más a fondo. Si le ponemos risa al dolor, físicamente hay una liberación de energía, y esto hace que se disuelva lo que produce ese dolor, y vamos a poder ver la solución. La autora piensa que la risa es una cosa muy seria. La risa conecta mucho con la libertad responsable que es el ser. Por ello, esta emoción ha sido socialmente reprimida. La risa se localiza en la misma zona de donde salen las emociones: El plexo solar; pero además conecta, está relacionada intimamente con la rabia, la tristeza y el miedo, y puede ayudar a superar estos últimos estados, sentimientos. Las emociones pueden modificarse si adoptamos la expresión facial correspondiente a la emoción contraria.

Podemos aprender a ser optimistas, a intentar valorar los aspectos positivos que tenemos por encima de las dificultades y a sanar nuestra mente

²⁰⁵ Raymond Moody. Op. Cit., Pág. 63.

y nuestro corazón persiguiendo emociones positivas. Entonces brotará de nuestros labios la risa feliz, la risa solar y espontánea que cura.

Para Mario Satz, la risa es una verdad del cuerpo que el pensamiento no puede contener. Cada vez que los hombres piensan o meditan, en esa reflexión, el género humano "conoce la mañana y escruta el ayer para filtrar sus mejores escenas".

M^a Teresa M. Argilaga afirma que aprendiendo a reír, sanaremos de una forma alegre y divertida de la falta de confianza, de las inseguridades, de los miedos, de la ansiedad, del estrés, de la tristeza, de los estados depresivos y de la baja autoestima; y nos sentiremos cada vez más creativos, más valiosos y con mayor fuerza interior. La risa es una forma muy sencilla que nos ayuda a restabilizar nuestra energía y a ponernos positivos al 100% en menos de 2, 3 ó 10'. Nuestra energía será positiva, vibrante y jubilosa. La dicha, la felicidad, inundará todas las células de nuestro cuerpo y nos sentiremos estupendamente. Ante algún problema o situación difícil, podemos utilizar la risa para cambiar nuestro estado de ánimo y comprender el mensaje que hay en la situación en que nos encontramos particularmente. Si nos encontramos estresados, enfadados o tristes, podemos ir conectando con la risa, haciendo unas cuantas sonrisas en nuestra cara, estirando ligera y suavemente los labios, escuchando risas y/o viendo películas cómicas diariamente, aunque no nos riamos al principio. Llegará un momento que por el contagio que produce la risa, empezaremos a sentirnos mejor y probablemente a reír.

Argilaga continua expresando que la seriedad es una enfermedad y la risa es amor. La risa cura, y el amor es la fuerza curativa más poderosa del universo. Los pasos podían ser reír, relajarnos y reflexionar o meditar.

La medicina "moderna" ha llegado a la conclusión de que un elevadísimo número de enfermedades son de naturaleza psicosomática. Por pura

lógica, la curación también debe ser, o al menos puede ser de carácter psicosomático.

Para tender al estado de felicidad, hemos de conseguir que se restablezca en nuestro organismo el flujo correcto de endorfinas. Ello sólo es posible si unimos nuestra mente a nuestro cuerpo (cuerpo-mente). El antiguo dicho de "*mens sana in corpore sano*" nos brinda el secreto de la felicidad. La energía puede fluir correctamente para que nuestra "máquina" funcione. Es el único secreto, y la respuesta está en nosotros mismos.

José Elías emplea la risoterapia en el tratamiento de diversas patologías psicosomáticas, a través de la Psicología Transpersonal.

Hiltrud Lodes piensa que por medio de los métodos psicoterapéuticos, que ponen énfasis en la importancia de estas manifestaciones naturales (risa, bostezo, estornudo, olfato, tos, soplo, silbido y canto), se eliminan las tensiones psíquicas, presiones internas y otros problemas acumulados. Entre ellos destaca la *vegetoterapia caracterial*, de Wilhelm Reich; la *bioenergética*, de Alexander Lowen y la *terapia primal* o "*grito primal*", de Arthur Janon. son de naturaleza catártica.

Tengamos en cuenta que ya Hipócrates definió su teoría de los "humores", que venía a constituir uno de los intentos de clasificar el carácter humano o las personalidades, que eran: El sanguíneo, el colérico, el flemático y el bilioso (o melancólico). Podríamos afirmar que el humor en general es una manifestación humana, de origen psicológico, en la que confluyen la ironía, la gracia, el chiste, el sentimiento, lo jocoso y, probablemente algunos elementos más. El concepto de humor está en estrecha relación con los estados psicológicos y con la estructura de la personalidad. En lo intrapsíquico, en el andamiaje de la estructura interna de nuestra personalidad, es muy probable que el

humor actúe como lubricante de los engranajes del aparato, que ayuda a reducir tensiones y a armonizar fuerzas opuestas.

“Las primeras estructuras *mentales*²⁰⁶, *emocionales* y *físicas*, se establecen ya en el seno materno durante los nueve meses de gestación” (Alfred Tomatis). Los pensamientos, sentimientos y actuaciones de los “futuros padres, “serán acciones modeladoras favorables al germen. Los besos, las caricias, los abrazos y las conversaciones llenas de ilusiones y alusiones al hijo/a en formación, destacando la *voz de la madre* transmitida por conducción ósea y en particular por la columna vertebral y filtrada a través del líquido amniótico; son las primeras relaciones a través de los sonidos del lenguaje. En estas primeras relaciones, se formarán las bases y el deseo de comunicarse o al contrario, haciendo que el embrión como defensa se inhiba y se “desconecte” mediante la contracción de un pequeño músculo del oído medio derecho, provocando entonces que la alteración mental, emocional y física se instale perturbando todo su proceso evolutivo.

Una vez “salido” al mundo y separado ya del cordón umbilical se establecen nuevos intercambios de sensaciones con la madre, el padre y el entorno, denominado *diálogo tónico*, que van a establecer nuevas formas estructurales en el cuerpo del recién nacido. Todo lo negativo cierra el cuerpo, lo aprisiona, lo bloquea. Todo lo positivo abre el cuerpo, lo libera.

La risa será uno de los componentes esenciales (junto con la “fe, la esperanza y el amor”), de ayuda en el trabajo fascinante de recuperación de la independencia corporal.

²⁰⁶ Munné, Antoni: La evidencia del cuerpo. Ed. Paidós. B- 93.

“Besos, caricias y abrazos: La afectividad es básica para el desarrollo del cerebro en los niños”. Jauregui, P.

6.3 Perspectiva logopédica

La terapia de la risa estimula una actitud positiva ante la vida, ya que desbloquea las tensiones que se almacenan en el cuerpo y potencia la *comunicación* humana.

Cada vez que nos reímos, parte del sistema muscular se pone en funcionamiento. Músculos de la cara, tórax y abdomen se relajan y contraen a gran velocidad, mejorando su tono. Se produce un mayor aporte de sangre y oxígeno al músculo, que unido a su puesta en movimiento nos mantienen en mejor forma.

Los músculos del tórax se contraen y expanden de manera que favorecen el mecanismo de la respiración (prerrequisito para la producción del habla). No en vano, de 12 respiraciones por minuto, que es la frecuencia normal de un ser humano en reposo, se puede pasar a duplicar esta cifra. La rapidez con que el aire viciado (toxinas) sale de los pulmones se multiplica, permitiendo la entrada de aire oxigenado a mayor velocidad. Además el alveolo más pequeño y último (la zona más recóndita de los pulmones), debido a la presión conseguida por los músculos intercostales, va a ver cómo una bocanada de aire limpio lo oxigena y revitaliza. Hay pues un aumento de frecuencia e intensidad vibratoria del doble, de forma que esta duplicación de entrada de aire a los tejidos hacen que estos rejuvenezcan, aumentando sus posibilidades metabólicas. Es lógico que el sistema circulatorio se active a la vez que el respiratorio, y la riqueza de oxígeno adquirida en la respiración sea transportada a todos los tejidos del organismo.

El sonido curativo de la risa actúa -según M^a Teresa Argilaga- a través de los chacras o centros energéticos del cuerpo, como si de un mantra se tratase. Los terapeutas de la risa afirman que decir:

- Jajajá, incide en el plexo solar (zona *emocional*), esófago (3 costillas superiores y lóbulos pulmonares superiores)
- Jejeje, la parte creativa y *mental*, laringe, garganta (cuerdas vocales, laringe y tiroides).
- Jijijí, nos conectamos con la *mente* y el cuerpo. Parte superior de la laringe (nariz y cabeza).
- Jojojó, sanaremos el cuerpo. Centro del *tórax* (diafragma y corazón).
- Jujujú, extremidades corporales (*pies y manos*). Centro del abdomen (estómago, hígado, etc).

Cuando nos dispongamos a cantar vocales, debemos hacerlo en el orden ascendente u-o-a-e-i, y mejor de una en una durante el tiempo que dure cada expiración. Los pasos serían:

- 1º.....Voz normal, pero audible y sin interrupciones hasta que dure una expiración.
- 2º.....Inspirar y "cantar" al espirar.
- 3º.....Igual que el anterior, pero subiendo más el tono de voz.
- 4º.....Así sucesivamente hasta el máximo que pueda.
- 5º.....Trabajar en ese máximo varias espiraciones.
- 6º.....Dejar que el aire penetre en los pulmones, SUSPIRAR varias veces y dejar que el cuerpo exprese y suelte todas sus necesidades y angustias, (incluso el lloro si le viene). Esto nos ayuda a liberar tensiones.

Ejemplo: u u u u u u u u, inspirar UUUUUUUUU, inspirar u u u u u u u u
 u , inspiar U U UUU U U U U U, inspirar, SUSPIRAR

Debe cantar desde dentro, con el *corazón*, sinceramente. Cada vocal corresponde a un punto determinado del torso, con implicaciones implícitas y explícitas de índole *sentimental, emocional y orgánicas*, atrapadas mediante rigideces musculares muy cimentadas en su abdomen y tórax. Cada vocal vibra y actúa de forma distinta, en lugar distinto y despierta y libera emociones arcaicas y variadas. También curan, nutren, disuelven, combaten y tonifican, siempre que uno esté dispuesto.

Reír cambia sustancialmente nuestro pensamiento, y beneficia las vías respiratorias. Reír no contraviene ninguna otra terapia. Nos facilita el buen humor y las ganas de vivir. La risa libera automáticamente la respiración y alivia y calma los dolores. Tiene pues, una relación íntima con la respiración; y es muy beneficioso emplearla en rehabilitación logopédica. Cuando nos reímos nos sentimos mejor al instante, nos distendemos. Esta sensación procede a nivel fisiológico de los espasmos clónicos del diafragma, el gran músculo de inspiración que separa la cavidad pectoral de la abdominal y el tono muscular decrece al nivel de los músculos del cuerpo, mientras que prácticamente todos los músculos faciales se implican en el proceso de reír. El doctor Paul Ekman, de la Universidad de California, en S. Fº, ha distinguido dieciocho tipos de sonrisas anatómicamente diferentes

James J. Walsh escribió en su libro sobre la risa, que aunque la risa es un misterio desde su aspecto mental es fácil apreciar sus efectos físicos a largo alcance: el diafragma, principal órgano implicado, está en íntima relación anatómica con todos los órganos del cuerpo que apoyan la vida física. Podemos asegurar que siempre que hay movimientos convulsivos en el diafragma dichos órganos se ven afectados. Para Lawson, la imaginación es una fuerza poderosísima gracias a su conexión con la bioquímica cerebral. A ello se debe los sorprendentes efectos de un buen número de técnicas de visualización y meditación. Para la rehabilitación de ciertos rotacismos (dificultad o incapacidad de pronunciar la erre vibrante múltiple), yo personalmente he empleado la

técnica de visualización con resultados satisfactorios y logrando el fonema correcto en mucho menor tiempo que con los métodos exclusivamente logopédicos.

Como la risa siempre nos hace sentir mejor, es evidente que los movimientos del diafragma y los grandes órganos que lo rodean, se benefician con ella. No cabe duda que la risa franca estimula prácticamente todos los órganos, por el incremento de la circulación que sigue al masaje vibratorio; los hace funcionar mejor y aumenta la resistencia a las enfermedades.

El nivel de endorfinas (aspecto que retomaré en apartados posteriores), presente en nuestro cuerpo está según ha demostrado la doctora Ryan estrechamente vinculado con las cuerdas vocales; de forma que existe una estrecha relación entre éstas y el canto, junto a la producción de endorfinas.

Para esta autora, el canto de los mantras (por yoguis hindúes, lamas, tibetanos, magos y encantadores de todos los tiempos), puede lograr efectos realmente sorprendentes porque actúa directamente sobre la fabricación de endorfinas y al revés viceversa (una voz o ruido desagradable puede desquiciarnos los nervios).

El Dr. Raymond A. Moody nos comenta que “en la risa y en la sonrisa, se producen espasmos clónicos del diafragma en un número aproximado de 18 por minuto, y la contracción de la mayor parte de los músculos del rostro.

Francis Bacon afirma que la risa produce una dilatación en la boca y labios; una expulsión continua de respiración con un ruido estentóreo que produce la interjección de la risa y la agitación de los pechos y laterales.

Una persona cosquilleada, dice Freud, produce movimientos automáticos semejantes a los que podría hacer si se estuviera defendiendo de un

ataque. Por esta razón, el cosquillear por ejemplo a personas deficientes motóricas, puede ayudarles a estimular determinados músculos rígidos, etc. Continúa Freud expresando que en algunas personas la risa se ve sucedida frecuentemente de hipos y toses. Aquí también cobra importancia para la rehabilitación debido a los fenómenos diafragmáticos que se producen y sus efectos positivos.

James Sully, médico, ensalzó en la primera mitad del s. XX los beneficios fisiológicos de la risa; destacando los ejercicios vocales, de los que la risa es uno. Según los expertos, constituye un medio de reforzar los pulmones y de mejorar la salud del organismo como totalidad. James J. Walsk médico estadounidense, ya por el año 1928, expresaba que el diafragma, principal órgano implicado por la risa, está íntimamente relacionado anatómicamente con todos los órganos del cuerpo que apoyan la vida física; que hay movimientos convulsivos en el diafragma (separa el tórax del abdomen), que dichos órganos internos se ven afectados. Como la risa nos hace sentir mejor, es evidente que esos órganos que rodean al diafragma y el diafragma, se benefician de ella.

Ambrose sostiene -hablando de la risa, sonrisa y llanto- que la superposición y la rápida alternancia de la actividad del diafragma y de la del músculo abdominal muestra la aparición simultánea de respuestas respiratorias a estímulos agradables y de las típicas respuestas del llanto.

Spencer sostuvo en 1973 que la musculatura facial dotada de un bajo umbral de estimulación, es la que produce la sonrisa, y que los otros músculos intervienen en las excitaciones más fuertes produciendo la risa.

Antolín Yagüe, afirma que el estado de relajación estimula el buen humor, y la persona que vive bajo los efectos del humor no necesita prácticamente relajarse²⁰⁷.

Alice Schaars Chuch dice que cuando socialmente suprimimos esos impulsos reprimimos la extensión y relajación, que son las formas naturales de la respiración profunda, e impedimos el despliegue total de sus virtudes.

El profesor Coblencer de Vinal, afirma que el "bostezar y reirse a gusto satisfacen todos los requisitos para conseguir la fonación y respiración adecuadas"²⁰⁸. Se trata de un movimiento reflejo que actúa tanto sobre la inspiración como sobre la expiración. Equilibra la tensión corporal y la relación entre el anhídrido carbónico y el oxígeno en la sangre. Elimina también tensiones físicas y psíquicas. El bostezo es contagioso; por ello, en rehabilitación es aconsejable realizarlo en grupos pequeños o en un aula en grupo grande junto a la tutora. Hay múltiples y sencillas maneras de obtenerlo voluntariamente; desde estirarnos cerrando puños con fuerza, tensar músculos y relajarnos a continuación, hasta ensanchar la cavidad bucofaríngea como si comiéramos una manzana muy grande, y hacer movimientos verticales con la mandíbula e incluso hacer gárgaras. Desde el punto de vista fisiológico, la risa se produce por medio de impulsos respiratorios cortos, que van separando y juntando las cuerdas vocales. Constituye uno de los mejores ejercicios respiratorios y es un gran tonificante; imprime profundidad a la respiración y da elasticidad al diafragma, que como sabemos es el músculo respiratorio por excelencia. reír es saludable y relajador. La risa nos hará vibrar el diafragma, produciendo un masaje o baño interno. Del mismo modo, llorar libera de cargas que le oprimen y relaja. Pero "tragarse las lágrimas" dañan nuestros órganos al impedir el natural desahogo hacia el exterior, dando lugar en ocasiones a inflamaciones y gastritis. Las vocales y consonantes que pronunciamos al reír (también al

²⁰⁷ Actas del I congreso del humor. Op. Cit., 171.

²⁰⁸ Hiltrud Lodes. Aprender a respirar, 71.

cantar, hablar, gritar, soplar, silbar, estornudar, toser), abren la región de la boca eliminando bloqueos, estrechamientos y contracciones. Debemos reír respirando por la boca hasta quedarnos sin aliento. Colocar las manos en el centro del abdomen, reposar y observar la espiración.

Fernando Leal, psiquiatra expresa que "la risa favorece la comunicación humana. Por su propia naturaleza, suele ser una manifestación grupal más que individual; suele compartirse con los demás. Es grupal, gregaria y contagiosa"²⁰⁹. El rostro humano posee más de treinta músculos que intervienen de forma coordinada en la ejecución de los movimientos expresivos²¹⁰.

Antoni Munné, nos cuenta que en demasiados niños el dolor emocional está reflejado en sus rostros. Todo un "lenguaje" del rostro humano, por mediación de dos grupos de músculos: los cutáneos y los másticadores quedan reflejados. Los músculos cutáneos o mímicos ocupan la bóveda del cráneo y la cara. Son músculos que mueven la piel y no elementos del esqueleto.

Cada una de sus contracciones corresponde a una expresión del rostro y algunos pueden ser definidos no sólo por su nomenclatura anatómica, sino también por el nombre de la expresión o del sentimiento que se asocia a ellos. Así, el músculo frontal es el músculo de la atención y del asombro; el orbicular de los párpados provoca en el rostro la expresión de reflexión y meditación. Su contracción inferior acentúa la expresión de la risa. El superciliar, cuya contracción aproxima las cejas elevándolas en su parte interna es el músculo del dolor. El cigomático mayor o músculo de la risa, al contraerse alarga la abertura bucal tirando de la comisura de los labios hacia arriba y hacia atrás. El cigomático o músculo del llanto, cuya contracción hace elevar el labio superior,

²⁰⁹ (1995). Crítica. Nº 824, 29.abril.

²¹⁰ (1996). Muy interesante. Nº 180, 56. mayo.

describiendo una curva contraria a la del cigomático mayor. Da al rostro expresión de descontento y de tristeza que puede llegar incluso a las lágrimas.

El músculo elevador común o músculo del llanto, eleva la parte superior-externa del surco nasolabial, dilata las ventanas de la nariz y eleva el ala de la nariz formando un canal por donde se deslizan las lágrimas cuando se llora a "lágrima viva". El cutáneo del cuello es un músculo que, sin ser mímico propiamente dicho, contribuye a exagerar el carácter de las expresiones que estos músculos provocan.

Sin haber mencionado todos los músculos al respecto, pero en general asociando unos músculos con otros, la expresión del rostro varía, se transforma proporcionando a las expresiones de la fisonomía un carácter más acentuado, perfeccionando la expresión o modificándola. Es curioso constatar que de todos los músculos cutáneos y másticadores, una cuarta parte son de índole cómica y las tres cuartas partes restantes son de índole trágica.

Queda claro que toda la acumulación de tensión se sumará a la fuerza propia, reflejándose en nuestras facciones y en el cuerpo por medio de equilibrios somato-píquicos.

Sintetizando, la clasificación del músculo emocional de la cabeza y la cara quedaría como sigue:

CLASIFICACION MUSCULO EMOCIONAL DE LA CABEZA Y CARA

RISA- COMEDIA

Atención y asombro:	Músculo occipito-frontal
Reflexión, meditación, risa franca,	
Risa más viva:	Orbicular de los párpados

TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

Risa, hilaridad:	Cigomático mayor
Boquita de piñón:	Orbicular de los labios
Risa, dolor:	Cutáneo del cuello con:
	Superciliar y
	cigomítico mayor.

En total, sintetizado quedaría:

4 músculos individuales para las expresiones de risa/ felicidad/comedia.

10 músculos individuales para las expresiones de llanto y/o trágicas.

1 músculo combinado para las expresiones mixtas risa y llanto.

LLANTO-TRAGEDIA

EXPRESIÓN	MÚSCULO
Esfuerzos violentos, momentos de furor, apretar fuertemente los dientes:	Masetero
Dolor:	Superciliar
Amenaza (gran dureza):	Piramidal
Descontento, enternecimiento, tristeza, llanto, llorar a lágrima viva:	Cigomático
Interno de la nariz y del labio superior:	Elevador común
Desconfianza, tristeza:	Elevador propio y del labio superior
Fiereza, agresividad:	Canino
Mal humor, injuria:	Transverso de la nariz

LLANTO-TRAGEDIA

EXPRESIÓN	MÚSCULO
Repugnancia, desgana, enfado:	dos cuadrados de los labios
desprecio, enfado, tristeza:	Triangular de los labios
Dolor, disgusto:	Cutáneo del cuello con: pira- midal y elevador común
Atención, desprecio:	Cutáneo del cuello con: Fron- tales y triangulares de los labios, dos orbiculares de los ojos y cigomático

6.4 Risoterapia

La Risoterapia es una técnica que consiste en "cambiar el estado emocional del paciente mediante sonidos y voces agradables, chistes o películas cómicas"²¹¹.

La forma de realizar esta técnica es sencilla y se puede poner en práctica incluso en el lugar de trabajo, donde se formen grupos que durante quince minutos al día se reúnan para reír. De esta forma desconectamos de los problemas y asuntos que nos provocan las situaciones de estrés. En algunos hospitales también se ha experimentado con este aspecto, dedicando salas especiales al humor, donde se proyectan películas que provoquen la risa, actúen payasos, etc.

Para Angeles Hornedo²¹², la risoterapia es una técnica que se utiliza ya

²¹¹ Op. Cit., 55

²¹² Nueva dimensión. Atlas telúrico: El Teide. Karma 7. Angeles Hornedo: La risa, una fuente de vitalidad. Diciembre- 95. Nº 277, 55.

en Estados Unidos, Canadá y Japón. En España todavía no está muy extendida, aunque comienza a usarse en algunos centros para combatir problemas de depresión, enfermedades psicosomáticas, estrés, espasmofilia, insomnio y ansiedad. Sus efectos son sorprendentes, pues aunque parezca mentira, la risa prolonga la vida y la colma de felicidad.

La geloterapia es una modalidad que consiste en realizar cosquillas en zonas como en las plantas de los pies, la nariz, la barbilla, las caderas o las axilas, para provocar la risa y el buen humor. Se trata de un método práctico, sencillo y eficaz para combatir el estrés, la ansiedad y las alteraciones del sueño.

El *euforismo* es una teoría creada por el doctor francés Pierre Vadet, que afirma que "poca gente se ha dado cuenta de que su salud cambia según las ocasiones que tiene de reír a gusto"²¹³. La risa es estimulante de las funciones orgánicas: Acelera el ritmo de la respiración y obliga, por las contracciones del diafragma, a respiraciones más profundas.

Los expertos aseguran que existe una cierta relación entre la capacidad de reír, la valía intelectual y el sentido del humor. Según Freud, el chiste, la comicidad y el humor son métodos para reconquistar el placer perdido y el estado de ánimo correspondiente a la infancia, donde el niño ríe de forma natural.

La terapia de la risa está experimentando un resurgimiento a nivel mundial en los últimos años. En España se han realizado dos congresos internacionales del humor, en 1977 y 1999 en Madrid. No es una técnica nueva. La humanidad, de hecho, conoce desde antiguo que la risa puede ser terapéutica.

²¹³ Op. Cit., 55

Quiero dejar claro que la risa es una terapia complementaria -al igual que la delfinterapia y la musicoterapia- que generalmente no se aplica como técnica única en un tratamiento.

En un Simposio Internacional celebrado en Washington sobre la risa, se reveló que ésta estimula la producción de endorfinas y que disminuyen la receptividad del organismo al dolor. (ver apartado 6.1 perspectiva médica-biológica). La risa aporta múltiples beneficios, entre los que resalto:

- Aumento de la presión arterial, lo que hace que el corazón bombee mayor volumen de sangre y a más velocidad. La sangre, a su paso por las arterias, disuelve más cantidad de colesterol acumulado.
- Movimiento de los órganos del aparato digestivo, por lo que resulta más fácil la digestión.
- Mayor ritmo de los músculos del aparato respiratorio, favoreciendo así la ventilación.
- Disminuye el colesterol, el estrés y el dolor.
- Relaja los músculos; facilita la digestión y la respiración.
- Calma el asma y las migrañas y repele los virus.
- Favorece el sistema inmunológico.
- Nos ayuda a relajarnos.
- Nos ayuda a desintoxicar las emociones y tensiones acumuladas.
- Nos libera de ataduras pasadas.
- Desbloquea la mente.
- Calma el espíritu.
- Ayuda a encontrar lo más profundo de nosotros.
- Ayuda amovernos corporalmente de forma libre.
- La respiración se desbloquea, se libera automáticamente.
- Los pulmones se oxigenan.
- Aumenta la energía que penetra en nuestro cuerpo.
- Desarrolla la inteligencia y las relaciones afectivas

- Desarrolla la comunicación y la autoestima.
- Despierta la creatividad.
- Cambia sustancialmente nuestro pensamiento.
- Accedemos a un estado superior de conciencia.
- Cura la tristeza y mejora la autoestima.
- Nos facilita el buen humor y las ganas de vivir.
- Vence el insomnio, estimula el sueño.
- Mejora nuestro equilibrio interior, proporcionando paz.
- Embellece la cara y nos rejuvenece.
- Despierta buenos sentimientos e inspira buenas obras.
- Levanta el corazón.
- Aumenta el optimismo.
- Ayuda a conservar la salud cerebral.
- Nos revitaliza.
- Combate el estrés.
- Proporciona sensación de placer.
- Eleva la presión sanguínea.
- Ayuda a adelgazar.
- Mayor oxigenación de los tejidos celulares.

Entre los beneficios mencionados, se podrían extraer algunos objetivos a conseguir en las sesiones de risoterapia, como por ejemplo combatir el estrés, aumentar el optimismo, mejorar la autoestima y las relaciones intrapersonales; pero además expongo otros como:

- Segregar endorfinas
- Reír de forma franca
- Modificar los patrones mentales
- Desbloquear tensiones
- Usar la risa como elemento terapéutico.

- Tomar consciencia de nuestras posturas, actitudes y experiencias trágicas e irlas transformando a cómicas
- Desarrollar el sentido del humor de forma creativa
- Aprender técnicas de relajación, concentración y respiración.

Las sesiones de risoterapia se estructuran en varias fases:

- 1- Precalentamiento y desbloqueo energético
- 2- Lúdico-dinámica
- 3- De relajación y puesta en común

Las diversas actividades y talleres que pueden llevarse a cabo, las considero fundamentales para el desarrollo integral de la persona, que redundan en un sentirse mejor consigo mismo, en un mayor estado anímico y -en definitiva- en volver a sonreír a la vida. Las sesiones se deben organizar en función de las personas que integren cada grupo; emplear una metodología sistémica, partir del juego como metodología actuacional (Piaget) e instrumento trascendental de aprendizaje (Brauner); y utilizar juegos de contacto (Brauner, K. Davis, Dr. López Lozano), de tanteo colectivo, de confianza, de cooperación, de resolución de conflictos, de creatividad, entre otros. (Ver la importancia de la metodología lúdica en el capítulo primero).

La humanidad ya conoce desde antiguo, que la risa puede ser terapéutica. Mario Satz y M^a Luisa Becerra, especialistas en terapia de la risa realizan seminarios de 2 ó 3 días de duración, en grupo. Así se involucra el trabajo físico, y la proximidad del desencadenamiento de la risa en los otros. Para liberar la risa, se realizan ciertos ejercicios que provocan el movimiento diafragmático que, a su vez, conecta con las raíces de la risa; entre otros, se trabaja con ejercicios vocálicos, que permite reírse de una manera más libre y ser consciente de hasta donde alcanza la risa. La risa es esencialmente vocálica y al serlo propende, como las mismas vocales a lo abierto. Esto es por lo

que se refiere a la parte fónica; pero los ejercicios físicos consisten básicamente en relajar las manos y sobre todo la lengua.

La risoterapia nos facilita el buen humor y las ganas de vivir. La risa paradójicamente como expresa Argilaga, es un tema demasiado serio como para no dedicarle la mejor de nuestras sonrisas. Por medio de la risa, podemos disolver no sólo todo lo que nos está haciendo daño, sino que también podemos intentar solucionarlo. Esto es debido a que físicamente hay una liberalización de energías y eso va a disolver el "dolor" y a hacer que desde esa perspectiva podamos ver la solución.

Los ejercicios de respiración también son importantes. Argilaga aconseja como terapia, realizar diariamente 5 minutos de risa, a continuación 5 minutos de respiración y finalizar con otros 5 minutos de meditación-visualización. Nos sentiremos muy distintos. Si esto pudiéramos hacerlo antes de comenzar por ejemplo las clases de los niños, estarían tan relajados, que éstas serían una maravilla. Se enseña a las personas que puedan expresar su risa sin motivos. Se trata de conseguir la risa interior, no de reírse de una causa externa.

Mario Satz, afirma que la risa parece espontánea, pero Argilaga expresa que se puede llegar a ella con una serie de ejercicios y cultivando el sentido del humor. Aunque parezca lo contrario, la mayoría de las emociones se aprenden, y por ello existen las depresiones heredadas. Siempre se ha vinculado el sentido del humor con la longevidad. Si vivimos inmersos en pensamientos negativos, quizá se deba en buena medida a que lo hemos aprendido así. Sin embargo este aprendizaje erróneo puede invertirse. Podemos aprender a ser optimistas, a intentar valorar lo bueno que tenemos por encima de lo malo y a sanar nuestra mente y nuestro corazón persiguiendo emociones positivas. Como nos diría Arnold y Barry Fox, pensamientos positivos más acciones positivos (PPAP).

Argilaga nos proporciona una serie de consejos, entre los que menciono escuchar risas y/o ver películas cómicas diariamente aunque no nos riamos; pero nos ayudará a ir venciendo las resistencias, a podernos reír amplia y profundamente, y esto nos facilitará a ir desbloqueando las zonas más afectadas corporalmente, además nos ayudará a elevar nuestra consciencia, para estar positivos y con un nivel más alto de energía, bienestar en todo nuestro cuerpo. Reírse 3 ó 5 minutos delante de un espejo o bien con algún amigo; dejarse fluir y aprender a escuchar los mensajes que nos vienen a través de la risa.

Las resistencias que podemos tener a las risas no son más que resistencias a obstáculos inconscientes a nuestro propio bienestar y felicidad. Existe una relación directamente proporcional entre la risa y la felicidad, la alegría y amor, de forma que esa risa nos ayuda a ir cambiando a mejor. Podemos abrirnos a experimentar con la risa, pensando en la risa, en cosas graciosas, favoreciéndola y provocándola, hasta que conectemos con la vibración de la risa y todo nos haga gracia. Esto lo podemos lograr simplemente tomando la decisión interior de reír y reír..., la verdad es que podemos activar la risa simplemente porque así lo hayamos decidido. Podemos mover nuestro cuerpo, bailar un poco, distensionarlo, y tener paciencia; pensando en los beneficios que nos aportará la risa.

M^a. Cruz García, risoterapeuta, expuso en el primer congreso del humor en Madrid que "durante las sesiones jugamos evidentemente con todas las técnicas y recursos *sensoriales* que nos pueden ayudar a llevar (motivar) de verdad a las personas a través de los sentidos: música, canto, sonidos de la naturaleza o de animales, olores, interpretaciones, gusto, tacto, sensaciones de bienestar, confianza, masaje, juegos, etc."²¹⁴. Nuestros sentidos perciben unos sentidos que se decodifican conscientemente, y la terapia de la risa tiene precisamente en este aspecto el punto de partida.

²¹⁴ M^a. Cruz García. Actas I Congreso del humor. Op. Cit., 143.



Risoterapia adaptada a la Educación Especial

Para liberar la risa se realizan ciertos ejercicios que provocan el movimiento diafragmático, ejercicios de respiración y ejercicios de risa que van alternándose a través de procesos dinámicos. Son juegos en los que se hace intervenir todos los sentidos, o juegos en los que se potencia un sentido frente a los demás, o también en los que se prescinde deliberadamente de uno de ellos. Estas técnicas han demostrado -según M^a. Cruz García- que las personas se pueden reír con el sentido del gusto, del olfato o del tacto, y que no siempre han de estar implicadas necesariamente la vista y el oído, aunque sabemos que juegan un papel predominante en la percepción consciente.

Cada clase o sesión de terapia de risa es distinta; es única e irrepetible. Cada juego parece sencillo. Pero encierra detrás una compleja psicología para producir en cada momento el efecto deseado con su consiguiente secreción de endorfinas y una gran relajación. Además de la psicología propia de cada juego, se une otra serie de técnicas que son las que van a hacer que se vaya pasando de un juego a otro sin que los asistentes perciban ninguna ruptura dentro del proceso (musicoterapia, conducción y dinámica de grupos, entre otras técnicas).

6.5 Terapia de clown y payasos

Mateos, C y Machado, C., afirman que la terapia basada en el humor con la que se están realizando más trabajos prácticos en la actualidad es la "técnica del clown", que consiste en desprenderse de los "ropajes" con que todos nosotros nos enfrentamos a los demás o nos defendemos de ellos. La técnica es sencilla: *dar rienda suelta a las emociones y relacionarse con los demás*. No es necesario vestir el disfraz de nariz colorada y enormes zapatos. Ese traje debemos *llevarlo por dentro*, mientras por fuera seguiremos ofreciendo la imagen de nuestro papel social, nuestra profesión. Este método se encuentra muy desarrollado en países como Inglaterra, a pesar de la tradi-

cional flema británica. Destacando terapeutas como Didier Danthois, que desde hace muchos años viaja por todo el mundo impartiendo cursos y seminarios sobre el tema. Se formó en la escuela circense *fratellini*, de París, y la completó con *danza expresionista y psicoterapia* biodinámica y humanista. Asegura que al adoptar el papel de “clown” alimentamos el papel espiritual, lo cual ayuda a la curación de problemas psicosomáticos.

La grandeza de los “clown” es sin duda su capacidad de comunicación a través del gesto, no de la palabra. El payaso en pocos minutos debe desarrollar un personaje con gran capacidad de síntesis. El “clown” sabe transportar al lenguaje de ficción una situación cotidiana, demostrando que la realidad, nuestra realidad, es sólo una parte de la realidad.

Pundik, P., pedagogo, actor y director del taller de teatro Asura, de Madrid, se plantea la risa como mecanismo adecuado para jugar con los roles sociales. Este terapeuta trabaja sobre el concepto de “clown”, diferenciándolo muy claramente del papel desempeñado por el payaso. Considera que el payaso trata de hacer reír burlándose del otro, agrediendo incluso, mientras que el “clown” es un niño con cuerpo de hombre que se ríe de todo y de todos pero, fundamentalmente de sí mismo”²¹⁵. Estos talleres de “clown” trabajan en grupo, lo que facilita enormemente la deshinibición y la caída de la máscara que nos ponemos habitualmente ante los demás, pero -continúa diciendo Pundik- también se puede practicar de forma individual una terapia basada en la sonrisa.

La autoterapia humorística más valiosa se debe basar en una sencilla reflexión: ante un problema que no logremos solucionar, enfoquémoslo con una risa, pues al mejorar el estado general de vitalidad del organismo, nuestra mente estará más despejada y abierta para buscar nuevas vías de solución. Ríamos, pues, pero con la inocencia de un niño.

²¹⁵ Rev. Año cero: Mateos, C. y Machado, C.: La terapia de clown para todas las edades. 64.

El lenguaje de los clowns debe traspasar las barreras de las diferentes culturas, utilizar el gesto sin hablar, no le hace falta. Hacer reír por lo que hace, nunca por lo que dice. Siempre sin golpes ni actos grotescos.

Joan Rosés y August Santacana, describieron en 1986 los distintos tipos de payasos: En las parejas de payasos el juego era siempre muy simple: Uno era el listo, que engañaba, y otro el tonto, o bien dos pícaros pretendían engañar a un tercero. De esta manera la parodia se complica y permite presentar escenas de más larga duración. Los excéntricos (payasos que trabajan solos), acostumbran a pelearse con los instrumentos que llevan y de esta forma los objetos se convierten en sus compañeros inseparables. En los últimos tiempos el payaso ha ido vinculado al público infantil.

Gorda Jan, crítico de circo afirma que el "clown" tiene más recursos que el payaso, un registro complejo de emociones; sin embargo el payaso tiene que saber sintetizar muy rápidamente. El "clown" conecta con el público "removiendo" la conciencia de cuando éramos más primitivos, refrescándonos un territorio imaginativo.

El payaso sorprende al espectador haciendo aquello que desde nuestra óptica resulta estrambótico, estafalario. El "clown" subvierte la realidad. Sabe transportar al lenguaje de ficción una situación cotidiana, demostrando que nuestra realidad es sólo una parte de la realidad.

La mayoría de los payasos actuales no tienen la calidad de antaño. Actualmente se cae en la broma fácil, en el humor grosero, todo a base de trucos donde la fuerza de la expresión está en la *palabra*. La crisis que atraviesa el mundo del "clown" está muy ligada a la que padece el circo. Charlie Rivel, representaba un tipo de Clown bastante evolucionado, haciéndose entender y provocando emociones entre el público sin palabras.

A partir de 1994 comenzó a fraguarse un nuevo proyecto con música, color, luces y poesía como algunas de las claves de ese proyecto que surgió como resultado por revitalizar en España el espectáculo del circo (espectáculo milenario que encuentra sus raíces en el antiguo Egipto, con los grupos itinerantes de acróbatas, saltimbanquis, hipnotizadores y equilibristas).

Diana, actriz sudamericana, apodada " Lily y Lola", se entregó en *Payasos sin Fronteras*. Ha trabajado con ellos en la *Ciudad Sanitaria* de Vall 'Hebron de Barcelona, para realizar actividades con los niños enfermos de leucemia. Un día por semana van los payasos a visitarlos y juegan con esos niños afectados hasta hacerles olvidar, aunque sólo sea por un rato, la angustia del dolor y el no poder llevar una vida normal, como los demás niños. Van a tratar en la actualidad de estar más tiempo con estos niños, incluso todo el día, hasta que se duerman. Gracias a estos payasos, las caritas de los niños se dormirán con una sonrisa dibujada y sus *sueños* infantiles serán mucho más alegres.

La organización Payasos sin Fronteras, ha paseado su espectáculo por Yugoslavia, Líbano, Palestina, Argelia, Cuba, Guatemala, Kenia, etc."²¹⁶. En tres años han organizado 48 expediciones en las que han sabido *aliviar las penas* de más de 35.000 niños de todas las nacionalidades."

Uno de los payasos del circo brasileño teatro de Anónimo, Joao Carlos Artiga, dice que se trata de enseñar lo que es la fiesta de la simplicidad a través de la cultura de cada país. En definitiva, potenciar las relaciones humanas a través de la sonrisa.

El psiquiatra americano Howard Buten adquirió gran fama como el payaso " Buffo" y como terapeuta especializado en temas de autismo.

²¹⁶ Muface: Payasos sin fronteras. Mayo 96, 8.

En la última década han surgido algunas iniciativas que han acercado a la sociedad una imagen más real y digna del mundo de los payasos: El Festival Internacional de Pallasos de Cornellà y la ONG "Payasos sin Fronteras".

Gracias al *lenguaje universal* que aún mantienen los verdaderos clown, han podido nacer ideas como Payasos sin fronteras, los cuales, a través de sus actuaciones intentan mejorar la condición anímica de las poblaciones de zonas en conflicto. Su filosofía parte de la premisa de que tan necesario es para los niños disfrutar de las mínimas condiciones de sanidad y alimentación, como tener la oportunidad de reír y huir de la agresividad y la presión a que están sometidos. Los payasos seguirán transmitiendo unos sentimientos que nos harán sonreír y nos impregnarán de una agradable sensación de bienestar y esperanza.

Payasos sin fronteras reparten sonrisas entre los necesitados de humor. Una sonrisa no cuesta nada, pero vale mucho. Enriquece a quienes la reciben sin empobrecer a quienes la ofrecen. Una sonrisa provoca felicidad en el hogar, incrementa el bienestar en el trabajo. Es símbolo de alegría. Es el mejor antídoto natural para los problemas. La sonrisa es algo que no tiene valor hasta que se regala.

El hombre expresa con sus caras tantas emociones como es capaz de experimentar. Después del lenguaje verbal, las expresiones del rostro conforman el sistema de comunicación más completo para las manifestaciones de los sentimientos y los estados de ánimo. La mímica facial permite describir gráficamente el dolor, la tristeza, la apatía, la alegría, el miedo, llamar etc. Todas estas estructuras son movidas por una treintena de músculos unidos a los huesos y la piel, que he mencionado anteriormente.

Para “enseñar a los ordenadores” a reconocer las emociones, Irfan Essa y Alexander Pentland²¹⁷ realizan con la ayuda de una cámara de vídeo mapas energéticos en color, estos registrarán los patrones de movimientos que siguen la boca, los ojos y las cejas en determinados estados de ánimo. Ellos están perfeccionando una técnica por encargo de Arbitrón, una compañía que, además de medir los niveles de audiencia en televisión, desean conocer las reacciones del público al ver un programa.

Este sistema se podría utilizar de forma adaptada en rehabilitación de pacientes, de forma que según el objetivo o el uso que se le diera en un momento dado, podría emplearse bien en medicina, bien en psicología o pedagogía, bien en logopedia, y otros campos.

Por todo ello, debemos lanzar a todo el mundo el mensaje de que hemos de aprender a ser *optimistas*, a intentar valorar los aspectos positivos que tenemos, pues así brotará de nuestros labios la risa feliz y espontánea, que es la risa que cura, que alivia.

²¹⁷ Red. Muy interesante. mayo 96. Nº 180. Pág. 50 a 56.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNOLD Y BARRY FOX (1991): *Optimismo total*. Traducción de Miguel Angel Martinez. Selector. Mexico DF.
- BERDONCES, J.L. Inmunidad básica. *Integral*. Barcelona, 38 a 46.
- BERGSON, H. (1994): *La risa*. Traducción de Amalia Aydée Raggio. Sarpe. Madrid.
- BERTRÁN, M. y SATZ, M. La risa cura. *Cuerpo-mente*. 62 a 67.
- BÜHLER, W Y RAPP, D. (1991): *La fuerza curativa del humor*. Traducción de Heidrun SPATH. Colección Higiene Social. Nº 35. Rudolf Steiner. Madrid.
- CAÑAMARES, E. (1996). Ponle humor a tu vida. *Adelgazar*. Nº 17. Agosto 32-33.
- DE PABLOS, S. (1996): ¿Es posible el humor y la crítica en torno a la minusvalía?.
- DEL PINO, F. L.: Payasos sin fronteras reparte sonrisas entre los necesitados de humor.
- DR. RAYMOND- A. MOODY, JR. (1990): *Humor y Salud. El Poder curativo de la risa*. Versión castellana de Rafael Lasalleta. Edaf. Madrid, 90.
- ELLA B. DE DOWLING: *Emoción y Personalidad*. T. 11: Algunas emociones humanas positivas. Alegría, risa y felicidad. 338 a 345.
- FDEZ. MALDONADO, M. (1999): *II Congreso Internacional del humorismo*. Capítulo: Risoterapia y autismo. Madrid.
- FERNÁNDEZ, C. (1999): ¡Sonría, por favor!. *Prevenir*. febrero, 73, 60.
- G. MORÁN (1997): A vuelta con las catecolaminas. *Mercado Noroeste*. 17 a 23 de octubre. Madrid, 5.
- GALA, A. (1995): Un valle de risas. *El País*. Suplemento. 17 diciembre, 122.
- GALLART, I. (1996): Payasos. La terapia más divertida. *Integral*. 198. Junio. 64 a 67.
- García, P.; Fry, W.; Payo, G. y otros (1997). *I Congreso del humor*. Actas. Madrid, 1997.

- GONZALEZ, J. M^a. (1996): Un empresario circense. *Sesenta y más*. Enero. N^o 129, 45 a 49.
- HARTMUT R. P. J. (1993): *El autismo*. Acento. Madrid.
- HERNÁNDEZ, A. (1997): Qué efectos tiene la risa sobre nuestro organismo. *Quo*. Septiembre. 26-32.
- HITRUD LODES (1990): *Aprender a respirar*. Traducción de Marcos Sarmiento. Integral. Barcelona.
- HORNEDO, A. (1995): La risa, una fuente de vitalidad. *Nueva Dimensión. Karma-7*. N^o 277. Diciembre 95. Pág. 53 a 56.
- JAUREGUI, P. (1997): Besos, caricias y abrazos. *El Mundo*. Madrid, 21.
- KRISNAMURTI, J. (1988): *La vida liberada*. Obelisco. Barcelona.
- LAWSON, J. (1989): *Endorfinas*. Traducción de Julio Peradejordi. Obelisco. 12^a edición. Barcelona.
- LÓPEZ, R. (1996): Payasos solidarios. *El país*. 6 octubre. Madrid, 6.
- MARTÍN ARGILAGA, M^a. T.: *La risa y sus efectos curativos*. Cassette. Gemecs. El-151.
- VALVERDE, A. (1997): Sor Josefina, la simpática payasa cantarina. *Diez Minutos*. 28-marzo. 111.
- MATEOS, C. y MACHADO, C. (1996): Talleres de clown para todas las edades. *Año cero*. N^o 1-0496-66. Año VII. Enero, 63-66.
- MUNNÉ, A. (1993): *La evidencia del cuerpo*. Paidós. Barcelona.
- PAREDES, C. (1997): "El que ríe no está enfermo". *Perfiles*. Febrero. 54-55. (artículo sobre Monzón, José Miguel).
- PAYO, G. (1996): El Humor: Una asignatura que no se suspende. *El Magisterio Español*. Septiembre. Madrid, 28.
- PIO E. RICCI BITTI/ ST^a CORTESI (1980): *Comportamiento no verbal y Comunicación*. Versión castellana de Carmen Artal. Gustavo Gili. Barcelona.
- PORTERA, A. (1997): El explorador del cerebro. *El País*. Suplemento. Alberto N^o 1069. 23 marzo. Madrid, 46 a 50.
- R. GONCEBAT, O. (1997). *Guía prevenir*. Psicología. N^o 7 extra. Madrid, 60.
- SANCHEZ MELLADO, L. y RUÍZ MANTILLA, J. (1998): El poder de la risa. *El País*. Suplemento. 2 de agosto, 40-45.

- SANZ APARICIO, M^a. T.: *Psicología de la comunicación*. Tema 18. Desarrollo de la comunicación no verbal en el niño. Sonrisa y risa. Facultad de Psicología. UNED. 319 a 324.
- SATZ, M. (1997): La risa, estallido de felicidad. *Cuerpo-mente*. septiembre, 72-75.
- SERRA GALLEGO (1997): Risoterapia: reirse es muy sano. *Más Allá*. Nº 97. Marzo. 50 y 51. (Artículo sobre Argilaga).
- AAVV (1996): Cómo descifrar el lenguaje. Habla el rostro. *Muy Interesante*. Nº 180. Mayo. 50 a 56.
- VVAA (1995): El sentido del humor. *Crítica*: Nº 824. Abril, 25 a 44.
- VVAA *Humor*. Diccionario enciclopédico Espasa. Tomo 7, 5911.
- VVAA *Humor*. Diccionario de la RAE. Vigésima primera edición. Tomo II, 1133.
- VVAA (1990): Diccionario enciclopédico Espasa Calpe. Tomo 7. 5785. M- 90
- VÁZQUEZ BANDIN, C.: *Sonrisas*. Mandala. Madrid, 94.
- OTROS ARTÍCULOS:
- (1996): *Mercado Noroeste*. Nº 219. Marzo. Madrid, 14.
- (1996): Payasos sin fronteras. *Muface*. Madrid, 8.
- (1996): Teatro Guirigay: Teatro infantil: más que didáctico, inteligente. *El magisterio español*. Teatro Guirigay: Teatro infantil: más que didáctico, inteligente. 30 de octubre, 27.
- (1997): El circo del arte. 4 de enero. Málaga, 49.
- (1997): Sanitas invierte en risa para sus asegurados. *Cinco días*. 12 mayo, 3.
- (1997): Taller sobre la risa. *Más Allá*. julio, 13.
- (1997): La academia de humor y sus actividades. *La Calle*. Sep-oct. 97, 21.
- (1997): Los Orientadores familiares reclaman Humor en la educación. *El Magisterio Español*. Madrid. 22 enero, 23.
- La farola*. Nº 38. Madrid, 9 y 20.
- Minusval*. Nº 102. Mayo-junio, 106-107.
- ANÓNIMO (1997): Los Orientadores familiares reclaman Humor en la educación.

Capítulo tercero

MUSICOTERAPIA Y TERAPIAS DE APOYO MUSICAL

! Qué equivocación es una vida sin música!

Nietzsche

1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

1.1 Antecedentes e interés social

Lord Yehudy Menuhim, el violinista del siglo XX (fallecido en 1999), coordinó la Fundación Internacional que lleva su nombre, creada en 1992 y con sede en Bruselas; MUS-E-Internacional, que él impulsó con la Comisión Europea en escuelas de una decena de ciudades, entre ellas Madrid, se presenta como un proyecto pedagógico multicultural. La idea surgió de la siguiente reflexión²¹⁸:

Nos encontramos en un mundo en el que la criminalidad, las guerras, y en general todo tipo de violencia amenaza de forma creciente al individuo. Hoy la educación se plantea más centrada en la formación a nivel mental de la persona que a nivel emocional-afectivo y físico, y esto es un error, ya que tan

²¹⁸ Fancelli, A. y Vidal-Folch, X. (1997): Yehudy Menuhim. 5 de mayo, 32- 37. El país. Suplemento y R. Galán, L. (1997): Música para la tolerancia. El Magisterio Español. 12 de enero.

importante es formar en un nivel como en los otros. Se trata de que haya un equilibrio de la personalidad.

El *proyecto piloto* se desarrolla en escuelas de barrios desfavorecidos, ya que ahí los resultados se ven más rápidamente. Este programa está pensado para aplicarlo en todo tipo de escuelas. Persigue un conocimiento musical interrelacionando los tres niveles esenciales para el desarrollo de la personalidad. El empleo del cuerpo a *nivel emocional y físico*, se centra fundamentalmente en los *pulmones y el corazón*, es decir en el *aliento y el ritmo*; de forma que éste último contribuye a mover todo el cuerpo físicamente hablando y el anterior -el aliento- nos hace reaccionar a nivel afectivo. Para él es tan importante la estética como la ética. Fusiona todo el cuerpo, interrelacionándolo y equilibrándolo, ayudándose de la *música* como vehículo u *objeto intermediario* que facilita el desarrollo del *lenguaje y la comunicación*.

Uno de los objetivos esenciales consiste en educar a los niños para la tolerancia y la no violencia. La música como fuente de equilibrio y tolerancia. El proyecto MUS-E-Internacional se ha puesto en marcha en España durante el curso 96-97 en 30 colegios públicos; por medio de un Convenio entre la Fundación y el MEC. Se trata de un *método preventivo* de lucha contra la *violencia* que existe actualmente en las escuelas primarias, principalmente de áreas desfavorecidas, impartiendo la enseñanza de la *música, el canto, el baile, el mimo y las artes marciales*.

Los objetivos que persigue la Fundación con el Proyecto son los siguientes:

- Construir una *Red Cultural* entre los participantes del proyecto (escuelas, profesores, niños, animadores) y, de esta forma, multiplicar las experiencias. (los animadores son personas externas que no enseñan en el centro y que poseen cualificaciones especializadas).

- Confirmar, a escala europea, los resultados de estudios que se hayan llevado a cabo en diferentes proyectos nacionales o regionales.
- Garantizar para un número cada vez mayor de niños estos beneficios a través del efecto acumulativo del período de tres años del proyecto inicial MUS-E.
- Conseguir que los jóvenes desde su más temprana edad, se mantengan separados de la violencia.

Este proyecto está basado en las investigaciones de Z. Kodály y la llevada a cabo en Suiza por E. Waldemar Webe y M^a Spychiger entre otros, titulado “La música hace escuela”, desarrollado entre 1988 y 1992, que han puesto de manifiesto que la música, la vivencia y aprendizaje de ésta, fomentan interesantes aspectos de la personalidad humana a todos los niveles: intelectual, físico, afectivo, social etc, pero fundamentalmente la capacidad de respeto, tolerancia, comunicación, sensibilidad, etc. siguiendo esta línea de investigación, el colegio público (C.P.) “Navarrete el Mudo” de Logroño (entre otros), ha puesto en marcha el proyecto adaptándolo a sus propias necesidades. Sus alumnos tienen una hora de música y además otras dos dentro del horario de matemáticas y de educación física. Entre los principales objetivos del Centro con éste proyecto destacan:

- Orientar las energías negativas o violentas a que éstos niños están expuestos, como fuente de equilibrio y sensibilidad.

Desde hace mucho tiempo, se conoce que la música tiene tres elementos fundamentales: *Armonía, melodía y ritmo* y que cada uno de ellos -por sus componentes- tiene relación con cada una de las partes principales del cuerpo que conectan de forma consciente e inconsciente con el nivel *mental, emocional y físico* respectivamente, ayudando a equilibrarlo de forma íntegra, contri-

buyendo a *desbloquear* a la persona potenciando el *deseo y la voluntad* que le ayudará en definitiva a conseguir la *felicidad*; sintiéndose feliz o aprendiendo a serlo con lo que tiene.

La escucha consciente de la música ayuda a resolver de forma natural el problema de la atención, concentración, relajación, agresividad etc, tan acuciante hoy en día en nuestra población general y en la escuela a todos los niveles. Mente, corazón y acción se encuentran unidos de forma natural durante la escucha.

Esta experiencia, tiene una incidencia innovadora en España en la formación del profesorado. Es evidente que abre un campo muy poco trabajado, como es la música en la aplicación directa sobre el rendimiento de la sociedad en general y de la escuela en particular.

Desde los tiempos más remotos se ha conocido que la música provoca un gran impacto *emocional* en el hombre. Sus repercusiones positivas o negativas dependen de cómo y quien la utilice. No hay que olvidar que los vínculos entre la música y el hombre se establecieron en las primeras épocas de la humanidad, ya que tanto el ritmo como el sonido son parte intrínseca del ser humano.

Muchas civilizaciones de la antigüedad utilizaban la música con fines terapéuticos. En el primer libro de Samuel se relata que David liberó a Saúl de una depresión obsesiva, con la música de su cítara. Se cuenta que Hipócrates trataba a los enfermos mentales con terapia musical en el templo de Esculapio. Los árabes del siglo XIII tenían salas de música en sus hospitales, y los médicos medievales utilizaban frecuentemente trovadores para acelerar la mejoría de los enfermos. Papiros médicos egipcios, descubiertos en Kahum, por Petrie en 1899 y que datan de alrededor del año 1500 a.C., afirmaban que

el encantamiento por la música contribuía favorablemente sobre la fertilidad de la mujer.

En el siglo XVI una gran cantidad de tesis doctorales, disertaciones y tratados, se esfuerzan por probar que las vibraciones musicales dividen, y atenúan las espesas materias de la *atrabilis* ("cólera") del organismo humano. En el siglo XX, se descubre la importancia de la música en los ácidos de la vida (ADN y ARN).

Sólo durante nuestro siglo, la creencia en la música como una fuerza capaz de curar al individuo y por extensión a la sociedad, se ha desechado y perdido. La música va siendo incorporada lentamente al campo de la medicina por algunos terapeutas conscientes de sus poderes curativos.

En diversos hospitales ya se está empleando la música para mejorar la *actitud* del/la médico/a y de los/las enfermeros/as hacia el paciente. Así en el Centro Médico de la Universidad de Massachussets, se emplea la música de arpa, por sus efectos calmantes, para disminuir la adicción a la droga y a otros medicamentos.

En cárceles de Alemania y España (Barcelona y Valencia), entre otras, se emplea la música con resultados extraordinarios, ya que los presos manifiestan su *voluntad* de cesar en delinquir al cabo de unos *seis meses* de práctica.

El hombre actual atraviesa un estado de desorientación y disociación, por lo que necesita cada día más, un método que reconcilie su espíritu y su cuerpo. La música, debido a dos de sus componentes básicos, el ritmo y la melodía, constituye un vehículo ideal para ello, ya que mientras el primero afecta fundamentalmente a la fisiología humana, el segundo afecta a la psi-

que, de modo que el estado anímico del paciente tratado varía favorablemente.

En Gran Bretaña (1958), Alvin fue el principal promotor de la "Society for Music Therapy and Remedial Music". Conceden diploma oficial por cursos de posgrado. En Australia, el principal promotor de la Sociedad musicoterapeuta fue Schmölz. En Viena, la Academia de música imparte cursos para musicoterapeutas. En Francia, La "Association de Recherches et d'applications des techinges psychomusicales", cuyos promotores han sido Jost, Lecourt, Schmölz y Doucourneau. En Burdeos, la Escuela de Musicoterapia (MT). En Alemania, el precursor es el doctor Harm Willms. En España, una de las promotoras fue la doctora Poch, fundando la Sociedad Española de musicoterapia. En la actualidad hay en España 14 asociaciones, y se está tramitando una próxima Federación que aúne a todas ellas. En Italia, "La Asociación italiana de estudio de la MT". En Argentina (Buenos Aires), se fundó una Asociación en 1968 y se crea la carrera de MT en la Facultad de Medicina de la Universidad de el Salvador. A continuación surge en numerosos países de esa zona latinoamericana. (Brasil, Uruguay, Perú, Méjico, Ecuador, Colombia)

En EE.UU. la "National Association for Music Therapy" (1950), celebra anualmente Congresos Nacionales, edita una revista y ha creado una carrera universitaria de MT de cuatro años. En Méjico (Cancún), Encuentro Mundial de Educación Especial: Reflexiones sobre la aplicación de la MT con niños autistas (1997). En Gran Bretaña, la "British Society for Music Therapy" (1958), crean cursos especializados para posgraduados y editan un boletín. En África existe la "South African Association of Music Therapy".

El movimiento va adquiriendo matices internacionales, y se realizan importantes Congresos en 1970, 71, 74 y 76, que ayudan a delimitar el campo real de la MT, separándola de la educación musical. En el Primer Simposio Internacional de MT celebrado en Zagreb (Yugoslavia), en septiembre de 1970, se llegó a identificar simbólicamente a los animales con las notas musi-

cales, también planetas, números, colores, sentidos corporales, categorías temporales e ideológicas.

En el Primer Simposio Internacional de Autismo, la doctora Poch nos habla acerca de la importancia de la MT en el autismo infantil. En 1995 tuvo lugar el Seminario de Estudios Americanos de Salzburgo, en el que se propuso llevar con la ayuda de la Secretaría General de la Naciones Unidas, un año internacional de la música y las artes como medio de cambio individual y social.

La MT se emplea fundamentalmente en psicoterapia, fisioterapia y socioterapia. Se usa así mismo en medicina preventiva y curativa y se está empleando cada vez más en el campo de la educación. Así en la educación infantil y primaria está demostrando a través de varias experiencias concretas, la gran ayuda que ésta supone a la hora de subsanar muchos de los problemas mentales, psicológicos y fisiológicos. Es sabido que la música afecta de modo especial a los niños desde los primeros momentos de la concepción del ser humano, en los cuales el sentido del oído impera sobre el de la vista (desde el quinto mes de vida intrauterina). Los bebés desde algunos meses después del nacimiento, dan señales de alegría y de reconocimiento ante las composiciones oídas por la madre a lo largo del embarazo, e incluso le calma si la escuchan en momentos de ansiedad, inquietud, malestar o nerviosismo.

En la actualidad y concretamente en nuestro país, tenemos ya varios Organismos que imparten esta formación profesional para futuros musicoterapeutas, y otros que imparten Cursos de Formación en este campo innovador:

-Asociación Española de Musicoterapia (A.E.M.T.).- Imparte Cursos Intensivos de fines de semana a lo largo del año, la mayoría con profesorado extranjero muy cualificado. Dirige Daniel Terán. Secretaria Mercedes Fdez. Maldonado, autora de esta investigación.

- Centro de Investigación Musicoterapéutica (CIM), en Bilbao.- Concede títulos avalados por la Escuela de MT de Burdeos. Dirige Aitor Loroño.

- Instituto Música, Arte y proceso, en Vitoria-Gasteiz.- Concede Título Propio de Posgrado de la Universidad del País Vasco. (UPA/ EH) . Dirige Patxi del Campo.

- U.N.E.D, en Madrid. Música y Salud: Introducción a la musicoterapia.- Dirige Lago, P.

- Fundación General de la Universidad de Alcalá de Henares. Ha impartido un Curso de formación en MT centrado en alumnos con necesidades educativas especiales (mayo a octubre- 97.).

- Convenio M.E.C. y Fundación Yehudy Menuhim. En 30 C.P. de nuestro país, se está llevando acabo esta experiencia a nivel pragmático desde el curso 96-97.

- En una de las Escuelas de Magisterio de Madrid y otra de Valencia, se imparte una asignatura de musicoterapia.

- En la Universidad Autónoma de Madrid se imparte un curso de musicoterapia durante el curso escolar 2000-2001.

En la medida que la población en general se muestre más receptiva a la música y a las actuaciones terapéuticas de cualquier campo profesional (psicología, pedagogía, medicina, etc.), será evidentemente más aceptada y comprendida respecto a la verdadera misión preventiva y terapéutica de la MT.

*La música constituye una revelación más alta
que ninguna filosofía.*

L.V. Beethoven

2 INTRODUCCIÓN

La Musicoterapia (MT), *uso científico de la música con finalidad terapéutica*, ayuda a restablecer el equilibrio de la personalidad en sus tres niveles: mental, emocional y físico; y por ello, contribuye a la apertura de los canales de la comunicación en todos los niveles del lenguaje (fonológico, semántico, morfosintáctico y pragmático).

Para los pueblos primitivos la música constituye, más que un arte o un recreo del espíritu, uno de los elementos indispensables de la casi totalidad de los actos rituales religiosos y mágicos. Tanto los hindúes como los chinos creían que la música es la base de todo y que el sonido audible era capaz no sólo de influir en la mente y las emociones del hombre, sino que en sus notas se encontraba una esencia de poder trascendente capaz de afectar a la materia.

La música no sólo debe ser nuestro vehículo pedagógico-terapéutico, sino también el camino para llevar a nuestros alumnos por un mundo mejor, donde imperen los valores por encima de todo y sean alegres y felices.

Un conocimiento básico de la música, e incluso el manejo de un instrumento musical induce a lograr una mayor creatividad y agilidad en la realización de determinados ejercicios, pero no es condición *sine qua non*. Lo más importante es el conocimiento de los niños/pacientes, de sus problemas, de sus carencias, de sus posibilidades y de sus potencialidades. Muchas veces, padres y educadores minusvaloramos a nuestros alumnos en sus potencialida-

des. No se debe despreciar a ningún alumno por muy profundas que sean sus deficiencias y posean o no cualidades musicales.

Se trata de obtener unos objetivos concretos utilizando la música, el sonido, el ritmo, la danza, como elementos estimuladores de la originalidad, espontaneidad, capacidad de reacción, la autonomía de movimiento, la creatividad del niño, de desarrollo de sus potencialidades expresivas, logrando un mayor equilibrio y afirmación de su personalidad. El educador o terapeuta, no debe fijar su atención en la mejor o peor realización de los ejercicios, sino en las reacciones del niño *antes, durante y después* del mismo.

En la historia de la MT destacan dos músicos: David, tocador de arpa y Farinelli, cantante, y aunque encontremos en ellos factores esenciales de la MT, como puede ser el tener en cuenta la *personalidad* del músico y su *relación* con el paciente, como también la personalidad del enfermo y su *enfermedad*, nunca fueron analizados estos factores en términos científicos de MT. En otros tiempos más modernos, se utilizó la música, pero sin un conocimiento exhaustivo de su aplicación al campo de la terapia.

Aunque la práctica de la MT data de fines del siglo XIX, con músicos y médicos que utilizaban sus técnicas en hospitales psiquiátricos, el reconocimiento de la terapia curativa, como algo considerado a nivel profesional es relativamente reciente, pero a pesar de su novedad, posee ya suficientes fundamentos que le permitan establecer claramente una metodología y unas técnicas de trabajo para poder ser aplicada como terapia, con una base científica amplia y fiable, fundamentalmente en el campo de la deficiencia mental.

La MT es un concepto bastante amplio y no sólo se limita al campo de la música, sino que además también comprende el sonido, el ruido, el movimiento, etc. No sustituye a ninguna otra formación clásica (psicología, música, pedagogía, etc), pero tampoco debemos confundirla con otras disciplinas

(relajación psicomusical, curas sónicas, psicofonoaudiológico, psicomotricidad, psicodanza, etc.). Encontramos las raíces de la MT en la relación existente entre el mundo sonoro y el desarrollo de la persona, entendiendo por mundo sonoro también el ruido, música, sonidos del lenguaje, el silencio etc.

En la actualidad, el musicoterapeuta, fundamentalmente músico, trabaja con la comprensión de la música y sus efectos sobre la mente, las emociones y el cuerpo: Esto es, siendo conscientes de su influencia en los tres niveles de la personalidad, ya mencionados anteriormente. Es preciso aclarar que igualmente teniendo múltiples conocimientos musicales, pero desconociendo el campo científico humano sobre el que se va a aplicar la terapia, será imposible una buena técnica terapéutica. En los países más avanzados en el estudio de la Conducta Humana y Técnicas Grupales, se está dando un gran impulso a esta disciplina (la MT).

El papel del musicoterapeuta ha evolucionado en estos últimos años, pasando por tres fases: En la 1ª se da gran importancia al músico, dejando un poco olvidado la función del terapeuta. En la 2ª se pasó a darle importancia a la terapia y a la relación personal con los pacientes, pasando a un segundo lugar la función del músico. En el presente, el terapeuta procura utilizar adecuadamente su actividad como músico y su relación con el paciente, intentando de esta forma superar los inconvenientes hallados en otras etapas.

En nuestro país, La A.E.M.T. se constituyó en mayo de 1977 con una finalidad expresada en sus estatutos: "Promover el uso y progreso de la música como terapia, en el tratamiento de rehabilitación de enfermos y de incapacitados o inadaptados sociales"²¹⁹. De esta definición podemos deducir cual es el campo del musicoterapeuta en nuestra sociedad; la rehabilitación de enfermos mentales, discapacitados o inadaptados. Su papel es muy importante y de

²¹⁹ Trayer Gastón y otros: Tratado de MT. Paidós. B.A. 68. Pg.77.

gran responsabilidad, por constituir uno de los trabajos que podrán conseguir elevar el nivel de valores, de bienestar social y de ayuda a la humanidad.

España en esta Asociación, se ha unido al movimiento mundial en el que figuran países de todas las latitudes, así: EE.UU, Inglaterra, Argentina, Austria, Alemania, URSS, Yugoslavia, Francia, Portugal, Brasil, Chile, Australia, India, Japón, Israel, Grecia, Méjico, Holanda, Luxemburgo y Suiza. Siendo los pioneros EE.UU., que otorga títulos de MT en Kansas desde 1946, seguido de Austria, Argentina e Inglaterra. Actualmente estos títulos también se otorgan al menos en Brasil, Alemania, Yugoslavia y Polonia .

Siguiendo las normas de la Federación Mundial de MT, la música, la terapia y la comunicación, son los pilares fundamentales de la MT. Esta ciencia no sustituye a otras intervenciones terapéuticas, sino que muestra su originalidad dentro de una estructura con entidad propia, que abarca 5 Áreas fundamentales:

Médica, Psicoterapéutica, Pedagogía educacional, Musical y MT didáctica; comprendidas en diferentes especialidades, concretamente: Geriatría, Drogodependencia, Crecimiento personal, Psiquiatría y Reeducción.

Cuando comprendamos, como dice Novalis²²⁰ que “ toda enfermedad es un problema musical”, se conseguirá que la música se convierta en técnica esencial para regenerar nuestra maltrecha sociedad.

²²⁰ Hernández, I.: El mundo prodigioso de la música. Año cero. Nº 05- 0593- 34.

*La Música es el corazón la vida. Por ella habla el amor;
sin ella no hay bien posible y con ella todo es hermoso.*

Liszt

3 FUNDAMENTACIÓN HISTÓRICA DE LA MUSICO-TERAPIA

El empleo de la música como terapia, no es algo nuevo, sino que podemos remontarnos a la antigüedad en la que hechiceros y brujos utilizaron la música, el ritmo y los cantos con finalidad terapéutica. Cada cultura ha establecido la naturaleza y empleo de la música en el tratamiento de las enfermedades. En otras civilizaciones, los médicos intentaban descubrir el sonido o canto apropiado para cada enfermedad.

En nuestro país, entre otras entidades, la AEMT, está dando difusión y aplicación a esta especialidad terapéutica con sus diversas aplicaciones a diferentes campos como son la medicina, la pedagogía y la psicología. En un mundo continuamente sometido a tensiones y crisis de lo más variado, se necesita una “ fuerza” que contraste la angustia, el miedo, el desequilibrio. Esta “fuerza” la pueden constituir las llamadas artes creativas de terapia, como son la MT, danzaterapia y arteterapia, que ayudarán al ser humano a encontrar ese equilibrio emocional, que sólo se consigue cuando la realidad y el sueño saben armonizarse.

3.1 Origen de la música

Los primeros escritos en donde se hace referencia a su influencia sobre el cuerpo humano son probablemente los *papiros médicos egipcios* descubiertos en Kahun, en el Alto Egipto, por Petrie en 1899 y que datan de 1500 a.C. Sin embargo todos los autores parecen coincidir en el primer relato sobre MT o música curativa, que es la efectuada por David con su arpa frente al rey Saúl (Biblia).

En civilizaciones antiguas como la del pueblo Azteca, todos los instrumentos eran de percusión y, a veces producían efectos hipnóticos. La danza formaba parte de las ceremonias religiosas y a través de ellas, se quería conseguir una mayor comunicación religiosa y grupal; además de expresar aquellos estados de ánimo más profundos, liberándolos y ayudando a los danzantes a una mayor expresión y catarsis. En la historia de los instrumentos musicales Curt Sachs señala que los instrumentos primitivos fueron símbolos que representaban a la madre.

Los efectos de la música sobre la dualidad psique- soma del hombre enfermo, se mantienen desde tiempo inmemorial. Para los griegos, la armonía y el equilibrio entre el cuerpo y la mente, era el único camino para hallar la salud.

Conciben la enfermedad de forma psicosomática. Para el pueblo griego la terapia se basaba principalmente en audiciones musicales, y a través de ellas, se conseguía restablecer el equilibrio perdido, que era la causa de la enfermedad.

Se atribuyó a Pitágoras el empleo de la música para enfermos mentales. Aristóteles, dio a la música un gran valor terapéutico. Él nos habla de las "matracas musicales" que ayudaban a los niños más destructivos a liberar

energía. Nos hablaba del verdadero valor médico de la música ante las emociones incontrolables, y atribuían su efecto beneficioso para la catarsis emocional. Esculapio recomendaba música acompañada de *armonía*, principalmente a pacientes con alteraciones *emocionales*. Platón recomendaba la flauta como terapia para combatir algunas enfermedades. Recetaba música y danza para los terrores y las angustias fóbicas. Este instrumento también fue utilizado por los árabes para la recuperación de enfermos mentales.

Aristóteles, Confucio y San Isidoro también hablaban de los efectos beneficiosos de la MT sobre las emociones. Zoroastro recomendaba a sus alumnos que comenzaran y terminaran la jornada de estudio con conciertos. Coelius Aurelianos cuenta que por influencia de los sonidos, los ancianos se curaban de las partes doloridas, principalmente si se cantaba *encima* de ellas, de modo que el escalofrío resultante de la percusión del aire los aliviase.

Todos estos enfoques demuestran el aspecto intuitivo de observación de nuestros antecesores.

En las fuentes medievales, tanto árabes como judíos, se narra a menudo cómo se llamaba a los músicos para aliviar los dolores de los enfermos en el hospital. Los egipcios, conscientes de la estructura del cuerpo y particularmente sensibles a su armonía, lo sanaban a través de la música.

En el Templo de la Belleza se curaba a la gente mediante el color, la danza, la voz, el canto etc. Todas las artes contribuían a devolver al enfermo su belleza física y moral. Contaban con terapeutas especializados en MT. Su función o misión era ofrecer a las personas las energías vibratorias necesarias para su curación física. El responsable de la terapia era una especie de director médico. Este tenía como fin la mejora de la raza humana mediante la curación de las enfermedades mentales y corporales. Era en la época una medicina "holística", es decir, tenían presente al hombre en su conjunto, de

forma integral en sus tres niveles esenciales. La enfermedad era considerada como un desequilibrio vibratorio que toda la terapia se esforzaba en corregir, del mismo modo que se temple una guitarra desafinada.

En el antiguo Egipto, "el jeroglífico que representaba la palabra "música" era el mismo que simbolizaba los conceptos de *Alegría y bienestar*"²²¹. Por su parte, los sabios médicos, sánscritos de la India antigua y los filósofos de la escuela pitagórica, consideraban que todas las *formas físicas* eran manifestaciones de la música. Entre las recomendaciones de los médicos antiguos solían figurar los cantos rítmicos. También en los papiros egipcios, que contienen textos médicos de 2.600 años de antigüedad, se habla de los cánticos para curar la esterilidad, los dolores reumáticos y las picaduras de insectos.

Hacia el 324 a.C, la *lira* devolvió la cordura a Alejandro Magno. En el Antiguo testamento recordamos que David alivió la depresión del rey Saúl tocando el arpa. En el renacimiento, los campos de la medicina y de la música encontraron horizontes paralelos al descubrimiento de los valores humanos. Esto repercutió en los medios curativos; siendo realmente en el siglo XVIII cuando se contempló la música como valor terapéutico en términos fisiológicos y psicológicos, más que filosóficos. Descubrieron alguna relación entre respiración y digestión. En este siglo, Lorry atribuye un efecto triple a las virtudes de la MT: *Excitante, calmante y armonizante*.

En el siglo XIX, el doctor Hector Chomet escribió un tratado acerca de "la influencia de la música sobre la salud y la vida". Hasta el siglo XX se recetaba por médicos y se aplicaba por músicos. A raíz de la 2ª guerra mundial, surge inquietud por investigar en música y su relación con el psiquismo. Principalmente EE.UU., aunque también Argentina y Gran Bretaña. En 1950, se fundó la Asociación Nacional de MT (NAMT) "National Association for Music

²²¹ Koechlin de Bizemot, D.: Edgar Cayce. Curar por la música. Tikal. 63.

Therapy”, que ayudó a darle mas sistematización y difusión a los estudios de MT universitarios de distintos países, desde 1944.

En la actualidad más reciente de estos últimos años, se observa una mayor relación de *métodos y técnicas*, y también mayor profundidad en las investigaciones de ese campo. Con el tiempo se ha ido superando la creencia de cura milagrosa a través de la música, y se ha llegado a una etapa actual en la que se da una gran importancia a la terapia, a la relación entre paciente y musicoterapeuta, y a la elección de medios adecuados para lograr éxito.

En numerosas tribus actuales en estado primitivo, se ha observado que el sonido constituye para ellos una parte importante en la curación de sus enfermos. Esto se ha comprobado en tribus de Nueva Guinea, Madagascar, Islas Molucas etc. También fue utilizada esta teoría por las culturas árabes y judías, según nos muestran los manuscritos medievales.

En España, salvo escasos intentos del médico Boecio en el s. VII, recogidos por Séneca en 1482 hasta hace pocos años; concretamente en 1974 en el que Serafina Poch Blasco funda la AEMT. A pesar de esto, se ha demostrado que la música fue utilizada con fines curativos en nuestro país, entre los años 1600 y 1800. Así, en los archivos de la Biblioteca Nacional, se han encontrado libros y documentos sobre medicina en los que demuestra que la música ha sido un remedio eficaz contra los envenenamientos por picadura de tarántula, “baile de San Vito” y otros. Salvo estos intentos recogidos en las crónicas de la época, sólo hasta hace pocos años la MT hace su aparición en España como una disciplina científica más en nuestro país.

Es interesante acotar que hoy en día con el empleo de los *ultrasonidos* se pueden dividir las partículas del RNA y DNA, elementos fundamentales de las células.

De Pierre Buchoz dice²²² “la música sencilla, sonora y agradable...*cosquillea* agradablemente, disuelve los tejidos y los hace más adecuados para los movimientos”. A. Porta dio en Ginebra, en 1917 el primer curso de rítmica para niños deficientes. Llongueras, sobre rítmica para ciegos. En Barcelona en 1918 Sheiblan, para niños sordos en Zúrich en 1926. Dalcroze (1865-1950) abrió puerta a la terapia musical permitiendo el contacto directo con los ritmos del ser humano, único punto de partida para la comunicación en el enfermo.

En EE.UU., desde la primera guerra mundial, los hospitales de veteranos contrataban músicos profesionales como ayuda. Los resultados conquistaron el interés de los médicos. Así, se fundó la “National Association for Musictherapy” en 1950 y dictó una carrera de MT de cuatro años, de nivel universitario.

Para el hombre primitivo, la música, el ritmo, el canto y la danza constituían la base fundamental de los ritos curativos. Por medio de ellos se conseguía en los enfermos estados de catarsis y de sedación.

Poco sabemos del origen de la música referida a ritos y curaciones, aunque algunos antropólogos han recogido diversas tonadas curativas. Siendo la teoría más generalizada que eran imitativos de sonidos naturales y de esta forma se llegó a la música con una forma de expresión propias, progresando a través de las diversas manifestaciones y culturas.

A través de la música estos pueblos intentaban manifestar una serie de sentimientos y sensaciones de *alegría*, miedo, amenaza etc. En la antigua Grecia, Platón le da una gran importancia a la música, no sólo como terapia, sino también como parte integrante de la educación del hombre griego. Entre

²²² López González y otros (1995): Técnicas de MT aplicadas al deficiente mental. Servicio de publicaciones. Universidad de Córdoba y Monte de Piedad y Caja de Ahorros. Córdoba, 256.

los árabes la música ocupó también un lugar primordial. Así, Ben Firnas fue el primero que enseñó en España libros de esta materia. En el Renacimiento los campos de la medicina y de la música encontraron nuevos horizontes que iban paralelos al descubrimiento de los valores humanos. Esto repercutió en los medios curativos, y aunque en esta época hubo médicos que investigaron sobre el valor terapéutico de la música, fue en el siglo XVII cuando se contempló este tema en términos fisiológicos y psicológicos, más que filosóficos.

La música era recomendada para dar descanso a la mente, y así fue utilizada para curar los trastornos nerviosos y afecciones histéricas y melancólicas. También se recomendaba el canto para distraer la mente de pensamientos tristes y ansiosos. En general la música durante los siglos XVIII y XIX fue utilizada como un auxiliar en el tratamiento médico.

Todos los musicoterapeutas comenzaron sus estudios musicales mucho antes de que consideraran a la MT como una profesión. En la actualidad el MT trabaja con la comprensión de la música y de sus efectos sobre la mente, el cuerpo y las emociones.

*El sonido produce un efecto sobre todos los órganos,
porque cada átomo del cuerpo resuena.*

Hazrat Inayat Khan

4 BASE TEÓRICO-PRÁCTICA

4.1 Perspectiva médica-biológica: una aproximación en términos sociales

Fisiológicamente la música influye sobre el ritmo *cerebral, respiratorio, circulatorio y digestivo*. Sus enormes beneficios han sido reconocidos desde siempre. Las investigaciones modernas han confirmado que apenas existe una simple función del cuerpo que no pueda ser afectada por tonos musicales, porque las raíces de los nervios auditivos están más ampliamente distribuidas y poseen *conexiones* más amplia que las de otros nervios del cuerpo. La música afecta a las emociones, las cuales a su vez influyen en numerosos procesos corporales: "Pueden cambiar el metabolismo, aumentar o disminuir la presión sanguínea, afectar a la energía muscular, a la digestión, a las secreciones internas y a la respiración"²²³. La música influye en la vida del hombre, potenciando el desarrollo integral de la personalidad en sus tres niveles (mental, emocional y físico.)

Los principales estudios sobre los efectos biológicos nos dan los siguientes resultados: provoca cambios en el metabolismo, produce efectos sobre el pulso, la presión sanguínea y la función endocrina, reduce o demora la fatiga, y consecuentemente el incremento del endurecimiento muscular, e

²²³ Rolando O Benenzon (1981): Manual de Musicoterapia. Paidós. B.A, 31.

incrementa la extensión de los reflejos musculares empleados en escribir, dibujar, etc.

Patric, filósofo italiano, pudo determinar la influencia de la música en la circulación sanguínea del cerebro, aumentando ésta al escuchar por ejemplo "La Marsellesa".

Simple ejercicios rítmicos, efectuados en condiciones normales de relajación, han logrado efectos saludables sobre el sistema nervioso, y sobre el estado psíquico y/o sobre la armonía general del ser humano. El doctor Tomatis dice que *cantar* estimula el cerebro. Este otorrinolaringólogo y logopeda francés, ha investigado sobre los efectos fisiológicos del oído, y encontró que las altas frecuencias de sonidos armónicos²²⁴ vocales son capaces de resonar y "reactivar" el sistema nervioso central y la corteza del cerebro. Según este doctor, el poder terapéutico del canto de estos sonidos reside en la capacidad de los huesos del cráneo de conducir su alta vibración y estimular así los músculos del oído, que explica donde se encuentra una "llave" para cargar energéticamente la corteza cerebral.

La justificación científica acerca de que los hindúes y los chinos pensaran que la música es la base de todo, la podemos encontrar en Wilfred Krüger que ha demostrado que la estructura del *átomo* contiene *proporciones y números* que se parecen a los principios armónicos de la *música*. Por su parte, el científico Andrew Glazwiski llegó a la conclusión de que los átomos son *resonadores armónicos*. Este principio de resonancia desintegra las barreras entre la física y la música.

²²⁴ Armónico.- Mús. Sonido agudo, concomitante, producido naturalmente por la resonancia de otro fundamental...(Fís.El de frecuencia más baja de todos los componentes sinusoidales de una onda periódica). Diccionario de la RAE. (1994). XXI edición. Espasa Calpe. Madrid, 191.

Los filósofos de la escuela pitagórica consideraban que todas las formas físicas eran manifestaciones de la música; de hecho, las proporciones relativas de los sonidos musicales, mantienen un paralelismo con las proporciones físicas de las formas naturales y arquitectónicas.

La música puede traspasar los filtros lógicos y analíticos de la mente, para establecer un contacto directo con sentimientos y pasiones escondidos en lo más profundo de la memoria y la imaginación. Esto provoca a su vez unas reacciones físicas. Cuando las ondas sonoras penetran en el cuerpo, se producen, por simpatía, vibraciones de sus células vivas, que ayudan a restaurar, a reforzar la organización saludable. El alto contenido de *agua* de los tejidos corporales contribuye a transmitir el sonido, cuyo efecto general es comparable al de un masaje profundo a nivel atómico y molecular. Por lo tanto, el ser humano se asemeja a un instrumento musical. Cada uno de sus átomos, moléculas, células, tejidos y órganos emiten continuamente las frecuencias de la vida física, emocional y mental. La naturaleza de la voz de una persona, puede ayudar a identificar y diagnosticar problemas. Así una voz apagada denota agotamiento; si es triste delata desequilibrios en el sistema respiratorio, si es temerosa y angustiada supone problemas de vejiga y orina. La voz, el silencio y la risa constituyen precisos termómetros de la salud. Empleada de forma adecuada, tiene efectos curativos influyendo positivamente en el cuerpo humano. Una persona que sonríe con frecuencia es símbolo de alegría, felicidad y bienestar.

En lo que respecta a la investigación de los efectos de la música en las *plantas*, el doctor T.C. Singh, director del Departamento de Botánica en la Universidad de Annamalia en la India, descubrió que la continua exposición a la *música clásica* hacía que las plantas crecieran más de lo habitual, y que las ondas de sonidos de violines provocaban un notable aumento en su protoplasma celular. Otros experimentos llevados a cabo en la antigua Unión Soviética y en Canadá, con granos de trigo sometidos a tonos ultrasónicos, arrojaron

resultados tan satisfactorios como que los granos germinaban más aprisa, eran más resistentes a las heladas y producían mejores cosechas.

La música tiene efectos positivos sobre las *glándulas endocrinas*; así lo afirma Edgar Cayce²²⁵. El cuerpo mental, emocional y físico (de nuevo aparecen los tres niveles fundamentales de la personalidad) se mantiene unidos mediante cierto sistema de vibraciones. Cuando los sonidos modifican dicho sistema, la cohesión natural de los tres cuerpos se modifica. Así la música, el canto, la voz, cuyo impacto modifica nuestras longitudes de onda, nos introducen en un sueño de diferentes estados de conciencia. Tenemos *siete* centros glandulares²²⁶ (hipófisis o pituitaria, pineal, tiroides, suprarrenales, células de ley dig, gónadas) que según Cayce están normalmente “cerradas” pero bajo el influjo de ciertos sonidos se “abren”, comunicándose, interrelacionándose entre ellas interiormente como si a través de un masaje o baño interno se tratara.

Esto se consigue tanto a través de la música instrumental como por la voz y el canto. La pronunciación de lo que llamamos “las vocales” realizada de una determinada forma (canto de armónicos), despiertan en el organismo físico una respuesta de los centros glandulares reequilibrando el desarrollo integral de la personalidad. La vibración del sonido asciende a lo largo de la columna vertebral, pasando de un centro glandular a otro.

Diferentes estudios científicos han demostrado que no sólo oímos con el oído. De hecho, todo el cuerpo “oye” las vibraciones musicales. Como escribe Marie-Louise Ancher, el hombre en estado de *escucha* percibe mediante todo su cuerpo las vibraciones que le llegan, y su sistema nervioso conduce hasta los centros de la audición, y después al cerebro, las percepciones capta-

²²⁵ Koechlin Bizemont, D.: Edgar Cayce. Op.cit, 45.

²²⁶ Op.Cit., 46.

das. Esta recepción sensorial se produce sobre todo a través del tacto, uno de los sentidos que por falta de entrenamiento musical menos aprovechamos. Ancher observó en su trabajo en un hospital, que los siete colores del *arco iris* parecían coincidir con las *notas musicales* y a su vez a cada centro *glandular*. De forma que si un alumno/paciente con un “sol” (nota musical) deficiente y que se incline por el color azul, presentará problemas a nivel de la glándula tiroides, o lo que es lo mismo, su fuerza vital, en principio la almacena a la altura de la glándula tiroides está parcialmente bloqueada. Por ello Cayce le prescribiría vestir de color azul y entonarse con música melódica.

Nuestra *piel* es también un “oído”. Los *psicofonistas* han localizado las zonas del cuerpo que mejor “escuchan” la música (los huesos del cráneo y de la columna vertebral). La autora anteriormente mencionada, ha establecido una “escala de receptividad sonora”, según las regiones del cuerpo.

El hombre debe ser considerado en primer lugar como un instrumento *receptor* y después como un instrumento *emisor*. Estos descubrimientos dan la razón a Cayce y a sus consejos de *hacer escuchar música a los sordos para liberar a los sordos de su problema*.

Como dice el doctor Tomatis “cantar estimula (las funciones del) el cerebro”. Igualmente opina Cayce, para ambos cantar tiene como fin estimular el cerebro de energía.

Al ser el *sonido* un fenómeno vibratorio expresado también por el *color*, no resulta raro que las notas de la escala se correspondan con los colores del espectro. Cayce era partidario de asociar el *color* a la *música* en los tratamientos. Incluso llega a afirmar que esta doble terapia obtendrá resultados allí donde el tratamiento médico clásico ha fracasado. Particularmente en los bebés los *tonos pastel* y la *música suave* serán los que más influyan sobre la entidad corporal. Los instrumentos de *cuerda* le *calmarán* y además la *flauta*.

La curación de las enfermedades mentales y de los trastornos psicológicos, será tanto más eficaz cuanto más se ponga al enfermo en contacto con la naturaleza. El pensamiento de Cayce sobre la enfermedad es el siguiente:

“En definitiva, todo es vibración. Todo pensamiento disarmónico (expresado o no en acto y emoción), se traduce en una longitud de onda perturbadora; y ésta es la que a corto y largo plazo, crea la enfermedad al introducir discordancias vibratorias entre las distintas partes del cuerpo. El órgano afectado emite vibraciones disarmónicas: Vibraciones sonoras que se perciben ya en el sonido de la voz del enfermo. Las *células* del órgano enfermo se hallan entonces en una situación de “desamparo”, atrapadas en una onda vibratoria discordante.

La música, por sus vibraciones, puede *revitalizar* las células y hacer que vuelvan a realizar su función al aportarles esa energía vital de la que adolecen. El humor cambia frecuentemente el nivel vibratorio.

Para los indios navajos, cualquier enfermedad está causada por una *mal pensamiento* o por una acción inmoral. Entre los remedios físicos que el *hombre medicina* aplica destacan los *masajes*. Para los nativos americanos el *amor* es la única medicina; el amor se vive, se comparte y se trasmite entre las personas a través de los sentimientos que estos brindan a los seres humanos, los animales, las plantas, los árboles, las nubes, el sol, la luna, etc. Todo lo que hay sobre la tierra forma parte de una misma gran familia.

La música puede traspasar los filtros lógicos y analíticos de la mente, para establecer un contacto directo con sentimientos y pasiones escondidos en lo más profundo de la memoria y la imaginación. Esto provoca a su vez una reacciones físicas. Cuando las ondas sonoras entran en el cuerpo, se producen -por simpatía- vibraciones de sus células vivas, que ayudan a restaurar la organización saludable.

El alto contenido de *agua* de los tejidos caporales contribuye a transmitir el sonido, cuyo efecto general es comparable al de un masaje profundo a nivel *atómico y molecular*. Cada uno de los átomos, moléculas, células, tejidos y órganos emiten continuamente las frecuencias de la vida física, emocional y mental. (Vemos nuevamente los tres niveles esenciales mencionados a lo largo de toda mi investigación); y la voz sería el indicador de la salud del cuerpo.

Un médico del siglo XIX llamado Benito Mijan, sugirió algunos principios de aplicación en el tratamiento de las enfermedades:

- Conocer la naturaleza de la misma.
- “Las preferencias del paciente por los temas musicales”.
- Evitar escuchar música en caso de jaquecas, dolor de oídos o excitabilidad.
- Sonidos de intensidad moderada, aumentándolos gradualmente y que sean variados
- No prolongar demasiado la audición musical.

A lo largo de la historia hasta el siglo XX, la música fue aplicada por el médico que la prescribía y ejecutada por músicos que no eran especialistas en terapia. Durante la 2ª guerra mundial se empleaba la música como terapia para los veteranos hospitalizados, y aunque no de forma científica ni sistemática se obtuvieron resultados positivos, y se vio la necesidad de realizar cursos dedicados a la formación del MT, siendo el de “Michigan State University” la Primera Institución. Continuaron otras universidades y Asociaciones de EE.UU., y así en 1946 se impartió el primer curso académico teórico-práctico en la universidad de Kansas.

Coelius Aurelianus, cuenta que por influencia de los sonidos los ancianos se curaban de las partes doloridas, sobre todo si se *cantaba encima* de

ellas, de modo que el escalofrío resultante de la percusión del aire los aliviase. Algunos médicos romanos consideraban que la enfermedad era una desarmonía orgánica, y que por tanto, debía ser subsanada con armonía, ¿y qué mejor armonía que la música?. Los armónicos inciden fundamentalmente en el nivel mental de la personalidad. Tissot, médico suizo afirmaba la idea de la música como auxiliar para la terapia curativa.

La música y el sonido en general, pueden permitir por su soporte físico-acústico incidir en el ser humano fisiológicamente, ya que provoca respuestas muy variadas en función de las variaciones en los parámetros del sonido (intensidad, duración, frecuencia y timbre). Así por ejemplo, las variaciones en la respuesta electro-dérmica de la piel, riego sanguíneo, respiración, modificación del tono muscular, cambios metabólicos, hormonal, cuya regulación corrige y previene distintos trastornos. Si añadimos que es la propia persona la que hace música, nos encontramos con la posible movilización de estas respuestas y de otras derivadas de la percepción, el sentido del equilibrio y del movimiento.

Por medio de la música, muchos terapeutas han obtenido resultados notales en casos de histeria, depresión, ansiedad, nerviosismo, insomnio, presión arterial alta, asma, predisposición al cáncer, enfermedad de Parkinson, etc. la música de arpa, se emplea en el Centro Médico de la Universidad de Massachusetts para ayudar a las personas enfermas a reducir la tensión y dejar de tomar drogas o medicamentos que crean adicción.

La música, la risa y el humor tienen tanta importancia en la recuperación o el mantenimiento de la buena salud como comer bien o asegurarse de ingerir una cantidad suficiente de vitaminas y minerales.

Al principio de este apartado dije cómo la música afecta al desarrollo de las plantas; pues bien, en los experimentos efectuados con *animales*, se ha

comprobado también que ciertos tipos de música, por ejemplo “El Danubio Azul”, tienen una influencia directa en la producción de leche y huevos por parte de vacas y gallinas.

Antes de nacer, ya somos capaces de responder a señales musicales. Numerosos estudios y experiencias científicas demuestran la importancia de la música en el desarrollo intelectual, emocional y físico desde el vientre materno, fundamentalmente a partir del cuarto mes y medio de vida intrauterina. A partir de la vigésima semana desde la concepción, nos afirma el doctor Tomatis que el feto es capaz de oír a través de la piel e incluso del esqueleto. También demuestra su capacidad de aprendizaje desde el vientre materno. Durante la gestación, el feto desarrolla aprendizajes mediante procesos de habituación y memoria, entre otros. Sin embargo -y esto es muy importante- estos procesos pueden verse alterados si no se establece lo que se ha denominado “un vínculo afectivo”, es decir, la voluntad y el deseo de los futuros padres de establecer comunicación positiva con su bebé. El aprendizaje también se facilita por medio de la repetición, ya que por medio de este acto las conexiones neuronales se establecen más rápidamente y esto hace que los movimientos, pensamientos, etc. sean más precisos.

De entre los múltiples sistemas de comunicación prenatal, los investigadores destacan la *estimulación auditiva* por sonidos armónicos, por sus efectos beneficiosos para el desarrollo emocional, físico e intelectual del futuro bebé. A continuación voy a mencionar algunos métodos:

1- MÉTODO FIRSTART, de Manuel Alonso y Rosa Plaza (pianista y violinista respectivamente).- Existe la confusión de que la simple escucha de música durante el embarazo constituye un estímulo prenatal, y no es exactamente así, ya que esas audiciones no van a constituir un estímulo directo para el feto, ya que arribarán a él a través de canales maternos. Es por ello que se aconsejan escuchen música clásica, y dentro de ellas, las composicio-

nes barrocas parecen tener un efecto tranquilizador (probablemente por el ritmo regular que las caracteriza y que recuerda a los latidos del corazón). Uno de los compositores más recomendados es Mozart.

El sistema de comunicación musical directa con el feto y no a través de canales maternos, es un sistema de comunicación prenatal. Fue creado a partir de 1982 y perfeccionado posteriormente en EE.UU. La principal diferencia con otros basados en la simple escucha, es que *la estimulación no va dirigida a la madre, sino al bebé*. Actúa estimulando el sentido auditivo durante la etapa de formación, ya que es precisamente en esa época cuando es posible enriquecer la *red neuronal* encargada de la captación sonora. Consiste en un cinturón dotado de un dispositivo auditivo que la madre debe colocarse sobre el vientre de una a tres veces al día durante un mínimo de treinta minutos, con unas grabaciones de dificultad progresiva; melodías con escaso número de notas, estructuradas y repetitivas.

Los científicos han descubierto que el niño que está en el vientre materno es un ser profundo, sensible y que forma una poderosa relación con sus padres y el mundo exterior antes de venir al mundo. El futuro bebé oye, siente y quizás forme un nivel rudimentario de conocimiento en el seno de su madre.

Las últimas investigaciones del doctor Thomas Verny y Pamela Weintraub, muestran como el futuro niño, oye y recuerda. Los investigadores han desarrollado técnicas específicas para comunicarse con él. Según Ruth Friedman cantar, bailar, masajear al futuro bebé estimula su sistema nervioso y comunica el *amor* de la madre. Hablarle, soñar con él e incluso visualizarlo, estrechará el vínculo haciendo que el embarazo sea un período de alegría y crecimiento.

Algunos psicólogos sostienen que la vida prenatal y la experiencia del nacimiento son a menudo, profundos determinantes de la personalidad y aptitud del ser humano.

Según Michele Clements, Liley y Spelt, en el cuarto mes de vida intrauterina comenzará la memoria rudimentaria y la conducta intencional. Verny resalta también la importancia del último trimestre de vida intrauterina.

Por todo lo mencionado hasta aquí, veo la necesidad, utilidad y alcance de una MT aplicable a las situaciones más tempranas del desarrollo humano, con el objeto de prevenir.

Cuando la madre canta a su bebé por nacer, éste contesta con movimientos de su cuerpo. Los movimientos rítmicos del futuro bebé son muy importantes. Según Yudit Kestenberg y Estelle Borowitz, los movimientos fetales serían las *estructuras* en acción para el desarrollo de la función psíquica.

Ruth Fridman está convencida de que si estas experiencias se llevaran a cabo en los hospitales materno-infantiles, se podrían evitar faltas de comunicación, faltas de estímulos tan imprescindibles, problemas madurativos u otros que, en algunos casos pueden resultar irremediables.

2- MÉTODO AUDIO-PSICOFONOLÓGICO, del doctor Tomatis.- Alude también gran importancia a Mozart, por las mismas características mencionadas y además por la riqueza armónica de sus composiciones (que ayuda a estimular el nivel mental), por la fluidez de su frase musical, por la base rítmica inscrita dentro de un tempo permanente, por la modulación constante a 120 pulsaciones por minuto. Este método lo trato más ampliamente en el apartado 4.8.1.

*La Música compone los ánimos descompuestos
y alivia los trabajos que nacen del espíritu.
Cervantes.*

4.2 Perspectiva psicopedagógica-rehabilitadora

Al escuchar un sonido, se genera en el oyente por lo menos tres tipos de asociaciones, que a su vez pueden desarrollarse en forma simultánea:

- *Asociaciones cinestésicas* (texturas sonoras: lisas, rugosas).- Lo constituyen tres elementos, la forma (estructura), la intensidad (fuerte, flojo) y la altura (agudo, grave).

- *Asociaciones por connotaciones*.- Determinadas por apriorismos culturales (ejemplo, sirena se asocia a policía o a ambulancia).

- *Asociaciones libres*: Se desarrolla en un nivel particular del individuo, según vivencias y experiencias anteriores.

La música despierta en cualquier individuo diversas sensaciones de paz, equilibrio, armonía... o sus opuestos, dependiendo del tipo de música que escuchemos. A nivel afectivo tiene una gran importancia, pues permite exteriorizar emociones y sentimientos, originar formas de comunicación y ayudar a mejorar las relaciones interpersonales. Representa el alma de cada civilización, de sus costumbres, sus pensamientos y formas de vida. Es comunicación no verbal, y a través de ella, el hombre se desarrolla más plenamente en su *conducta* en general, que es precisamente una de las finalidades de la MT.

Al ejecutar música, el ser humano se siente fatigado y tiene un sentido de autorrealización y autoestima, contribuyendo al cambio humano.

Zoltan y Kodaly,²²⁷ uno de los mayores innovadores en la educación musical de este siglo, afirmó en una conferencia en 1941 que la educación musical contribuye al desarrollo de diversas facultades del niño, que afectan además de a sus aptitudes específicamente musicales, a su percepción, a su capacidad de concentración, a sus reflejos, a su horizonte emocional y a su cultura física. El conocimiento de nuestro propio cuerpo y el desarrollo de su acción, junto con la música, nos llevará a un reforzamiento de las estructuras neuromusculares, es decir, se potencia la percepción, atención y selección del control motor.

Las investigaciones llevadas a cabo por Reinold, demuestran que también las *emociones* de la madre se transmiten fisiológicamente al feto. Si una embarazada soporta un estado de tensión agudo o crónico, su cuerpo “aumenta” las hormonas de estrés, que transportadas por el torrente sanguíneo llegan al útero, induciendo el mismo estado de tensión en el niño. Los pensamientos que durante su gestación infunden al bebé un sentimiento de felicidad o de calma, bien pueden estar desarrollando en él, para toda la vida, una disposición anímica equilibrada, feliz y serena.

Las investigaciones demuestran que tanto el niño por nacer como el recién nacido, son individuos sensibles, intuitivos y capaces de sentir emociones. En la época de Freud, los expertos creían que la personalidad no empezaba siquiera a formarse hasta los dos o tres años. Durante la década de los setenta, los psicólogos rastrearon huellas de un desarrollo emocional temprano e incluso de horas después del nacimiento y formularon el concepto de “bonding” (“vínculo”). Recientemente los estudios de la psicología pre y perina-

²²⁷ Sindicato de enseñanza de CC.OO. de Guadalajara (1992): La educación musical en la reforma. ESO. N° 3109. 3 de septiembre.

tal han demostrado la existencia de capacidades sensoriales significativas durante la vida intrauterina.

Mediante los instrumentos clínicos como los ultrasonidos, los científicos han podido comprobar ("asomándose al útero") que durante el 4º mes se desarrolla el sentido del *gusto y del tacto* y del *visual* y durante el 5º mes se desarrolla el sentido del *oído*. Si se le acarician los labios, succiona y si se introduce en el líquido amniótico una sustancia amarga, como el yodo, hace una mueca y deja de tragar. A esa misma edad, el bebé puede percibir una luz brillante que dé sobre el abdomen de la madre, y si es particularmente fuerte, llegará incluso a levantar las manos para protegerse los ojos. El psicólogo Decasper, de la Universidad de Carolina del Norte, demostró que antes de nacer el niño tiene incluso la capacidad de percibir y recordar los *sonidos del habla*, y de *reconocer un relato* que haya oído repetidas veces desde el útero y también la voz de su madre.

Dominick Púrpura, del "Albert Einstein Medical College" de Nueva York, demuestra que en el útero el bebé ya tiene formadas las estructuras cerebrales necesarias para *aprender* e incluso para tener *conciencia* entre el 7º y 8º mes de gestación. A esta conclusión después de un estudio microscópico de los cerebros de bebés prematuros, descubriendo que su corteza cerebral estaba casi tan desarrollada como en los 8º y 9º mes de gestación.

Otras investigaciones como las de Reynold, demuestran que también las *emociones* de la madre se transmiten fisiológicamente al feto. Así un estado de tensión aguda o crónica genera hormonas de estrés que transportadas por el torrente sanguíneo llega al útero, induciendo el mismo estado de tensión en el niño.

Cuando una madre acaricia a su hijo a través de su vientre, murmurando, el niño por nacer percibe que lo aman, y eso hace que se sienta bien. Lo mismo ocurre con los pensamientos agradables de la madre durante la gestación, ya que infunden al bebé un sentimiento de felicidad o de calma que puede estar desarrollando en él una disposición anímica equilibrada, feliz y serena.

“La haptonomía definida como la “Ciencia de la Afectividad”²²⁸ del profesor Frans Velman, ha ayudado enormemente a las investigaciones en este campo antes del nacimiento. Los futuros padres pueden aprender a establecer esta comunicación afectiva con su hijo, siguiendo un curso, que se denomina “*Psico-Tactie*” y que sería un “seguimiento haptonómico del embarazo.” Esta comunicación se puede establecer por el pensamiento, por la palabra, pero se efectúa fundamentalmente por el tacto. La haptonomía no es una técnica, ni un método, ni una doctrina, ni mucho menos una “Escuela de Salud”. Es la *comunicación afectiva a través del tacto*.

El sentido de la audición se encuentra también muy relacionado con el del tacto. Los registros graves vibran en la zona del vientre y los agudos resuenan en la cabeza -en los huesos craneales- como si fueran cuerpos sólidos cuyas texturas son sentidas por nuestra piel. El grado de sensibilidad táctil a los sonidos varía según el estado emocional o la zona del cuerpo en que resuenan los mismos. Todos tenemos unas zonas más sensibles, otras más tensas y otras más blandas.

Boris Brott, un director de orquesta canadiense decía que su interés por la música se inició ya en el útero, debido a que se anticipaba a las partituras de violonchelo. Esto se debía a que su madre, violonchelista, practicaba durante horas antes del nacimiento. Dentro de las investigaciones, el psicólogo Peter Hepper, de “La Queens University” de Belfast, Irlanda del Norte, deter-

²²⁸ AAVV: Los consejos de tu matrona. Present Service S.A.E. Madrid, 36-37.

minó que algunos niños pueden aficionarse a las series de televisión antes de nacer. Decasper, en Geensbor demostró que los recién nacidos humanos reconocen efectivamente un *cuento* que han oído repetidamente estando aún en el útero.

En resumen diré que el sentido del oído de los niños por nacer no se completa hasta el último trimestre del embarazo, pero el 5º mes ya es una buena época para comenzar a hablar con el bebé, y cantarle.

Hacer música o sonidos permite acceder a experiencias que ya están dentro de la persona (sentimientos, emociones, deseos, necesidades,...), así como a experiencias nuevas. Pueden facilitar procesos psicológicos tales como la aparición del impulso comunicacional, la identificación, la evocación, la movilización de fantasías, la conciencia y afectación de la presencia del otro. Además el *ritmo* puede aportar la sensación de control, estimular, y de este modo potenciar el deseo de expectativa y la seguridad con el propio cuerpo.

La música siempre estuvo ligada al progreso de la humanidad y a la formación de la *personalidad*, debido a que crea un clima propicio para despertar las facultades creadoras, y además puede dar vida a la mayor parte de las facultades humanas y favorecer su desarrollo. La música favorece el impulso de la vida interior y apela a las principales facultades o valores humanos: voluntad, sensibilidad, amor, inteligencia y la imaginación creadora. Por todo ello, la música es considerada casi unánimemente como un factor cultural indispensable²²⁹.

²²⁹ Edgar Willems: Las bases psicológicas de la educación musical. Ed. La escuela en el tiempo. Eudeba. Editorial universitaria. 2ª edición. B.A. 62. Pg. 13.

Los movimientos humanos no sólo generan ritmos, sino que constituyen un medio directo, útil e indispensable en la pedagogía para el desarrollo del instinto rítmico (marcha, carrera, salto, movimiento de brazos y manos...).

El sonido, que según los psicólogos es eminentemente afectivo, puede producir en nosotros múltiples impresiones, según sea duración, intensidad, altura, timbre o sus otras cualidades. Si añadimos a todos estos matices la *personalidad* del ejecutante o *del oyente*, su temperamento o sus disposiciones momentáneas, se abre ante nosotros un mundo infinito de *reacciones afectivas* propias del sonido. Esta subjetividad múltiple y variada no debe ser excluída ni del terreno de la psicología ni de la educación, aunque esas reacciones no puedan ser medibles de forma cuantitativa.

Por todo ello, musicalmente hablando, el elemento *melódico* es el que provoca las reacciones *afectivas* más diversas y sutiles pero de más difícil medición tradicional. El *ritmo* por su carácter *físico* y la *armonía* por su naturaleza *mental*, son accesibles a las predicciones científicas.

El elemento melódico también permite alcanzar las regiones más nobles, las más elevadas del sentimiento humano.

La MT aporta a sus discípulos los siguientes valores, entre otros ya mencionados: *Laxitud, alegría y consuelo*. El verdadero poder terapéutico de la MT reside en la práctica personal, desde los simples ejercicios hasta la improvisación y composición. Su influencia puede producir mejoría en el equilibrio general.

El hacer y escuchar música desarrolla el sentido de la belleza, del gusto y de la disciplina, enriquece la vida del individuo con el aporte de nuevas emociones. Los filósofos griegos y "todos los insignes pedagogos modernos han

recomendado la enseñanza del canto para la formación del niño y del adolescente²³⁰.

La audición y la inteligencia son los dos pilares sobre los que descansa el canto. El canto es la expresión espontánea y simple de los sentimientos y pasiones del hombre. Hay cantos para todos los sentimientos humanos. Se canta por un designio premeditado, pero también instintivamente, sin ideas fijas, sin palabras, por distracción, para disipar el aburrimiento, para suavizar las fatigas, tranquilizarse ante el temor, aligerar la fatiga, calmar el dolor y la impaciencia e incluso para expresar *alegría y felicidad*.

En el sistema musical *aschero*, "todos los atributos de un sonido vienen definidos por la forma, el color, el tamaño y la textura. El estudio de estos conceptos facilita a la vez el trabajo de la memoria, la atención, el color y su asociación, el ritmo, etc., que sirve de apoyo a otros aprendizajes escolares"²³¹ y a la terapia logopédica en cuanto a los prerrequisitos para el desarrollo del lenguaje. (Aunque no establece la relación del color con su correspondiente nota vibracional).

Benenzon realizó una experiencia con 300 sujetos sometiéndolos al estímulo del latido cardíaco (sin manifestarles el estímulo a los pacientes) y demostró que éste estimuló a impresiones de neto predominio *regresivo*, como el agua. También la tendencia a recuerdos de situaciones *traumáticas*. Las canciones que inspiran coraje, los himnos, los cantos guerreros de tribus primitivas, juegan un rol o papel característico que calma la ansiedad y la angustia.

El médico Thomas Champian practicaba la curación psicológica de la depresión por medio de sus canciones, durante el reinado de Isabel I de Ingla-

²³⁰ Perelló, Caballé y Guitart (1982): canto-dicción. 2ª edición. Científico-médica. Barcelona, 56.

²³¹ Varela Alvarez, E.E. Mª J. (1995): Experiencia didáctico-musical en un centro de educación especial. Fundación ANDE. Nº 62. Mayo. Madrid, 6.

terra. Hacia 1500, el español Ramos de la Pareja, cuya música prácticamente aparece en 1482, asocia los 4 tonos fundamentales a los 4 *temperamentos* y sus planetas; así por ejemplo, el tono “deuterus” al temperamento bilioso (colérico, exaltado, irritado) y al planeta Marte. el “ tritos” al sanguíneo y a Júpiter y el “ tetartus” al melancólico y a Saturno.

La MT es aconsejable en toda enfermedad de origen psicógeno (relacionada con la personalidad, ambiente...), fundamentalmente en aquellos pacientes psicóticos con problemas de relación interpersonal. También se utiliza con éxito en drogadictos y alcohólicos y en la prevención de suicidios.

En las terapias del sonido hay también un lugar para dos modos de expresión que vienen de lo más profundo del subconsciente: el silencio y la risa. El primero no es un vacío que hay que llenar, sino una *presencia viva* que hay que cultivar, un bien y una terapia. Es un calmante de eficacia demostrada pues libera las endorfinas que sirven para calmar el dolor. (Término ampliamente estudiado en el capítulo o apartado de risoterapia.)

Se ha comprobado que la música ayuda a sobrellevar el dolor personal aliviándolo. Escuchar por ejemplo la “Muerte de Ase”, de Peer Gynt, puede en algunos casos aliviar el dolor por la muerte de un ser querido.

Cada estado de ánimo requiere un determinado tipo de música, y esto resulta aún más palpable en la rehabilitación de niños y adultos con deficiencia mental, emocional o física. En la música hay tres elementos básicos ya mencionados en otros apartados: Ritmo, melodía y armonía, y juntos contribuyen al adecuado desarrollo de la personalidad en estos tres niveles citados reiteradamente a lo largo de toda mi investigación.

Según Virgil Thomsom²³², “en los grandes fragmentos de conjunto de Mozart, Rossini, Verdi..., cada personaje canta según *su caracter*” El ritmo entre esos compositores es fluído, subjetivo, visceral, fingidamente espontáneo.

Las frases y oraciones aisladas de una composición carecen de significado, a menos que las consideremos como formando parte de un todo orgánico, algo similar ocurre al escribir una carta, ya que pensamos por medio de palabras, frases y períodos, y escogemos cada palabra y cada frase con arreglo a la idea que queremos expresar; y eso no es todo, ya que en buena prosa, las frases no solamente se siguen entre sí, sino que se relacionan por el sentido la una con la otra., y todas a la vez, con la idea principal. En música ocurre igualmente una relación entre frases y sentencias.

Los diferentes instrumentos musicales tienen poder de objeto intermedio de la comunicación, y fácilmente se pueden convertir en objeto integrador dentro de un grupo, debido al principio de ISO (terminología que explico en el apartado 4.4, en la parte referente a técnicas de MT.)

La música se ha empleado también con el objetivo de mejorar la metodología ortográfica; así los investigadores Trancon, Perez, Alonso y Vidal, han creado un método ortográfico propiciando el principio de actividad mediante actividades lúdicas. El juego didáctico está dividido en dos partes (ortografía de la palabra y ortografía del acento) y no sólo estimula la participación sino que incide en su propia creatividad. (Les induce a la búsqueda y le inserta interdisciplinariamente con la plástica y la expresión oral, propiciando experiencias vivenciales y emotivas, acercándonos a un contexto global más amplio.

²³² Erikson, R (1959): La estructura de la música. Vergara Barcelona, 9.

Se supera gramaticalmente la palabra para insertarla en ámbitos extralingüísticos. Estos presupuestos de creatividad, participación, diálogo operativo, han sido trasplantados *al área musical*, centrando la atención en la enseñanza del *piano y órgano eléctrico* para lo que constituía la E.G.B. Se requiere conocimientos de solfeo. Mediante la actividad lúdica, el niño localiza la posición de las notas y su ubicación en el teclado para pasar a realizar actividades prácticas sobre el mismo. Este juego prepara aptitudes y destrezas antes de enfrentarse con el piano u órgano electrónico. Existe una dosificación metodológica empezando por distinción de notas y teclas para terminar con ejercicios de teclado.

Zoroastro recomendaba a sus alumnos que comenzaran y terminaran las jornadas de estudio con conciertos, porque el movimiento dulce y mesurado de la música proporcionaba el equilibrio necesario para estudiar y asimilar

En el siglo XVIII se hablaba de los efectos de la música sobre las fibras del organismo. Lorry, F. Marquet y Buchoz entre otros, dedicaban gran importancia a la música como auxiliar del médico en sus curaciones. Por influencia de los siglos anteriores, en el siglo XX se descubre la importancia de la música en los ácidos de la vida humana (ADN y ARN, ya mencionados).

En diversos países se crean Asociaciones de MT, que editan revistas, realizan Congresos e impulsan la creación de la carrera de musicoterapeuta, otorgando un título de Diplomado Universitario. Así en 1950, se crea en EE.UU. "La National Association for Music Therapy", que otorga tras 4 años de preparación el diploma de RMT (Register Music Therapy). Los diplomados prestan sus servicios en centros de enfermos mentales, hospitales, institutos, escuelas diferenciales o universidades. Le secunda en 1958 Gran Bretaña, Viena y Francia. En España, "La Sociedad Española de MT" fue creada en 1974 por Poch. Aún no existe como carrera universitaria, pero sí se realizan

cursos de especialización en diferentes universidades; así en Madrid, Valencia, Cádiz, Bilbao y Victoria- Gassteiz; como ya he mencionado en el apartado de Justificación.

*La palabra es un ruido en el cual la Música
(el canto) está como encubierta.*

Gretry

4.3 Perspectiva logopédica

El eje principal de la MT es favorecer la escucha y la intencionalidad comunicativa. Las expresiones de MT son eminentemente expresión y comunicación interpersonal. El oído es un órgano asociado con la orientación general del cuerpo, el sentido del equilibrio, la orientación espacio- temporal, el control de los movimientos y la acción corporal. Constituye una vía preponderante en el ajuste del organismo a su medio. La actitud de escuchar permite transformarnos en alumnos de la naturaleza y aprender más acerca de nosotros mismos. Percibimos tal como pensamos; de forma que si cambia nuestra forma de pensar en el mundo, cambia nuestra percepción del mismo. El silencio también es música.

Una hora de música en enseñanza primaria son cuanto menos, 50 minutos de canto, vocalización, movimiento, danza, instrumentación, ritmo, melodía y cultura musical.

La audióloga Michel Clements nos cita un ejemplo de comunicación de la conducta para convencer a un futuro padre de que su hijo por nacer era capaz de oír. Le dijo que gritara con fuerza contra el vientre de su mujer, de

forma que cada vez que lo hacía el gestante pataleaba fuertemente las paredes del útero. El hecho es que si los mensajes que comunican conductas son afectuosos y congruentes, los padres pueden entablar con su hijo ya antes de que nazca un reconfortable diálogo recíproco que puede prolongarse mucho tiempo después del nacimiento. Los bebés captan tanto la carga emocional transmitida por el lenguaje hablado como las actitudes y los efectos que no se expresan verbalmente. Cuando una madre acaricia a su hijo a través de su vientre, murmurando, el niño por nacer percibe que lo aman y eso hace que se sienta bien.

Por todo lo mencionado en los apartados médico, biológico y psicopedagógico referente al sentido del oído, el 5º mes de gestación es un buen momento para comenzar a hablar con el bebé y cantarle. (Como ya he afirmado anteriormante). Así, se le puede contar cuentos, cantar nanas, e incluso tranquilizarlo después de determinadas situaciones por las que hayamos pasado.

La costumbre de arrullar y tranquilizar al recién nacido mediante *canciones de cuna*, se basa en el poder que tienen estos sonidos de evocar los ritmos y pulsaciones primarios (corazón), escuchadas en el seno materno durante el periodo de gestación. Por otra parte, el sonido de la voz materna causa un verdadero impacto afectivo en el niño. Esta es la razón por la que se considera muy positivo que los niños en los gabinetes de logopedia y otros lugares educativos y reeducativos, escuchen grabaciones con la voz de su madre (bien cuentos, bien tarareando canciones o sonidos que la propia madre escuchaba durante el embarazo, bien diciéndole palabras alegres, etc.)

Los sonidos musicales afectan igualmente a los adultos, y fundamentalmente a los que sufren problemas emocionales o mentales.

A través de la escucha musical, se facilita el *movimiento y el gesto* como medio de socialización y comunicación no verbal y además posibilita la aparición del lenguaje oral. A través de ellos, el alumno/paciente será consciente de las múltiples posibilidades de realización que tiene, lo que le permitirá llegar paulatinamente al conocimiento de sí mismo, de los demás y del entorno material.

La MT se mueve tanto dentro de una contextualización verbal como no verbal o gestual y físico. A través de sus diferentes aplicaciones se va produciendo una reestructuración de la comunicación y del lenguaje en aquellos que la reciben, de forma activa o pasiva.

La escucha musical sensibiliza en primer lugar el sentido auditivo, favoreciendo la atención en general y desarrollando la atención selectiva, así como la relajación y la memoria a corto medio y largo plazo; desarrolla también el sentido del ritmo, implicando este último al área corporal y motriz. Los sentidos transforman en códigos las señales que perciben; así un ejemplo de códigos naturales sería la expresión espontánea del ritmo y la expresión natural del canto y del oído musical.

Toda música tiene una *estructura* y esa forma o estructura rítmico-musical forma una *frase*. Esto es exactamente igual que el lenguaje en su nivel *morfosintáctico*. Esta música a su vez tiene un *contenido*, (que correspondería al nivel semántico-comprensivo del lenguaje), y un *ritmo*, dado que se lleva a cabo por medio del canto (nivel fonológico-articulatorio) y el *uso*, que se le da a nivel espontáneo, correspondería al nivel pragmático del lenguaje oral o hablado.

Los canales de expresión y comunicación se van abriendo a través de la expresión de los procesos emocionales que el sonido y la música en general generan en el campo de lo no verbal.

Tagore (músico hindú), desconoce la noción de músicos clásicos y modernos de la *armonía*. Su música está constituida por dos componentes fundamentales la *melodía* y el *ritmo*. La primera implica las nociones de "color, pasión, emoción y regocijo". El ritmo sería la ordenación del tiempo en forma de ciclos rítmicos. Manifiesta la pulsación cardíaca de la música. Además su aspecto *repetitivo* permite asimilarlo a los ciclos de la naturaleza. La melodía la representan ellos visualmente por una espiral, o mejor aún por una imagen tridimensional: La *caracola*. Pues bien, la caracola sagrada (Shankha) produce un sonido soplando en su vértice abierto que es asimilado al monosílabo AUM, considerado por ellos como el sonido primordial, origen supremo de todos los sonidos. La melodía, elemento "femenino" del lenguaje musical, no puede existir sin el soporte "masculino" del ritmo. Por otra parte el ritmo por sí solo no constituye música propiamente hablando, sino, a lo sumo una especie de fría matemática sonora.

De todas las artes es la música en efecto, lo que está más sometido a la subjetividad de su ejecutante. es *arte del instante* por excelencia. Por eso, Alain Danielou, afirma que en los momentos privilegiados en un artista se "olvida" de tanto que está implicado en lo que toca, y es cuando producirá los intervalos *semánticamente* mas acertados.

A primera vista, la relación entre música, pintura y poesía (diferentes tipos de lenguaje), es difícilmente perceptible; pero esta relación procede mas bien de una correspondencia de contenido emocional de naturaleza subjetiva y contemplativa. A partir del siglo XV se desarrolla un género pictórico de miniaturas, cada una de la cuales representa un emoción estéticamente. Estas *pinturas de temas musicales* se complementan frecuentemente con *poemas cortos (dhyānas)* calografiados al margen de las miniaturas. Inspirados por la audición de un modo musical, el pintor o el poeta se esfuerzan por traducir su quintaesencia según su imaginación y los medios técnicos propios de su arte y

de la escuela a la que pertenece. Por eso, pese a variaciones ilimitadas, el *carácter* de cada pintor y de cada poeta siempre estará presente e incluso será predominante en todas sus representaciones musicales, pictóricas y poéticas.

El lenguaje y la poesía, tan a menudo ligadas a la música y que la han inspirado, son también fuentes generadoras del ritmo musical. Recordemos que los orígenes de la rítmica musical griega, se remontan a la métrica y a la rítmica poética, y que la música y la poesía han sido durante largo tiempo inseparables.

Nuestra voz es el instrumento musical más inmediato que tenemos para expresar estados internos: alegría, duelo, melancolía, paz, agresividad, esperanza, desesperación, identidad, intimidad. Por el sonido, el silbido, el ritmo corporal, la melodía o la letra, podemos conectarnos con nuestros deseos, sentimientos, emociones y necesidades, y expresarlas. Pero cuando la discapacidad de un niño le dificulta la comunicación con los demás, es muy importante que tengamos en cuenta este recurso para ayudarle a adquirir determinadas habilidades precomunicativas que quizás en otros niños se construyan casi espontáneamente en su interacción con el entorno.

El canto desempeña un papel primordial en la educación musical; la melodía, el ritmo y la armonía, son el mejor medio para desarrollar la *audición interior*, clave de toda verdadera musicalidad. Los músculos del oído pueden flexibilizarse por medio de ejercicios haciendo que el oído mejore, y a su vez también el lenguaje. En cuanto a los nervios que ligan el oído con el cerebro, es probable que la práctica auditiva aumente sus posibilidades. Pero “el oído musical no es sólo un órgano sensorial, también comprende una actividad

afectiva y mental, más flexible y más susceptible de transformarse y progresar²³³.

En el desarrollo auditivo es preciso unir los diferentes elementos de la audición con la naturaleza humana. Así distinguiremos brevemente:

- La sensorialidad auditiva
- La afectividad auditiva
- La inteligencia auditiva.

Aquí vemos nuevamente, la relación entre el sentido del oído y el desarrollo integral de la personalidad en sus tres niveles, físico, emocional y mental. Tres términos serían necesarios para situar los *momentos característicos de la audición*. Podría decirse:

- Oír (nivel físico)
- Escuchar (nivel emocional)
- Entender (nivel mental)

Vuelve a aparecer la relación entre el oído y los tres niveles arriba mencionados. Esto es, entre el *oído y el lenguaje*- como afirma en sus investigaciones el doctor Tomatis- y por tanto también entre música y lenguaje.

Para curar trastornos del habla, como por ejemplo la disfemia, diversos especialistas emplean el canto; así lo afirma Rousselot desde 1859 y Viela en 1934, entre otros. Es muy posible que la técnica del canto con la respiración nasal profunda, la unión de las sílabas, la articulación lenta, la fijación de la atención sobre la melodía, el acompañamiento de por ejemplo, el piano, y también por efecto psicoterápico puede corregir determinadas dificultades de

²³³ Willems, E. (1961): Las bases psicológicas de la educación musical. Eudeba. Buenos Aires, 54.

habla. Vlassona en 1964, afirma que el canto acompañado de piano, sustituye completamente todos los ejercicios respiratorios. La música permite variar considerablemente las formas de los ejercicios logopédicos. El canto desarrolla la respiración, aumenta la proporción de oxígeno que riega el cerebro, y por lo tanto, modifica la conciencia.

Científicos y estudiosos occidentales afirman que el apoyo dado al último fonema /M/, expulsando el aire por fosas nasales, propaga la vibración hacia el centro del cráneo haciendo vibrar- por un fenómeno de resonancia- la glándula hipófisis y la pineal. La primera controla la síntesis de numerosas hormonas, se relaciona con el equilibrio y asegura la orientación del cuerpo en el espacio, y la pineal coordina el ritmo de la respiración y de los latidos de nuestro corazón; así como el pulso rítmico de las glándulas sexuales. Fregtman asegura que con la repetición del sonido y del tono del fonema arriba indicado a modo de *mantras*²³⁴, se da una transfusión del comportamiento físico, orgánico y psíquico.

Las palabras “*amén*” y “*aleluya*” poseyeron en sus inicios también un significado “mántrico”. Algunos católicos quisieron continuar la misa en latín, por considerar que lo importante es la repetición múltiple de las oraciones, y respecto a las palabras (amen NNN) más allá de su significado o sentido. Cayce dice que la voz humana es una maravillosa herramienta de curación. La voz es un canal que emite sonidos con una determinada cadencia, un determinado ritmo y vibración con longitudes de onda concretos. Las sesiones de MT sirven de apoyo al tratamiento de los aspectos prácticos, fonatorios y funcionales del lenguaje.

²³⁴ Fregtman, C. D. (1985): El tao de la música. Estaciones. Buenos Aires, 90. Mantras son recitaciones de fórmulas salmodiadas basadas en la repetición- reiteración del sonido y del tono. Se usan por su significado y como evocadores y asimiladores de las fuerzas de las cuales son el símbolo. Su finalidad es la inducción de un estado de conciencia particular y supraconsciente.

Uno de los objetivos de la MT en relación con la logopedia es el descubrimiento del sentido rítmico como favorecedor de :

La expresividad, propiedades fonatorias y vocales, desarrollo de la imaginación y la creatividad, fomentar la integración en el grupo, aprender y desarrollar una correcta técnica instrumental, controlar el aire y soplar con suavidad.

Ritmo, melodía y armonía son matices que dan fluidez y expresividad al lenguaje y que son deficitarios en algunos discapacitados psíquicos. El trabajo de la MT como complemento a la terapia logopédica, sirve de ayuda para avanzar en su tratamiento y alcanzar una mayor satisfacción personal de los niños. A través de la relación ritmo- movimiento, (baile) el cuerpo es uno de los vehículos de comunicación mas importantes. El *baile* es una manifestación corporal muy aceptada por la mayoría."El ser humano necesita el *contacto corporal* para poder comunicar su afectividad y para sentirse próximo a los demás"²³⁵. Esa relación *piel con piel* es terapéutica (ver en capítulo primero apartado 4.2.6 acerca de la plasticidad neuronal y en el 4.2.8. sobre el masaje metamórfico).

Además, durante mucho tiempo el baile ha constituido la única forma de contacto corporal realizado en público que se ha aceptado como legítimo. En la MT se emplea el baile como ayuda al movimiento, a las relaciones grupales, etc. Debemos potenciar y favorecer esta fuente de motivación intrínseca para que las personas se beneficien de todas sus virtudes de todos sus valores, tanto en lo físico como en lo psíquico-emocional-social y mental. Esto es, en el desarrollo integral de la personalidad.

²³⁵ Mesas Esteso (1996): Envejecer con salud...manteniendo el cuerpo y la mente en forma. Revista 60 y Más Nº 133. mayo. Madrid, 43.

El cuerpo humano es el más receptivo de los instrumentos musicales que conforman el “concierto del Cosmos, de la Naturaleza”. Nuestra propia voz resuena en nuestro interior produciendo un masaje vibratorio beneficioso. Cada sonido natural, nota de la escala o melodía influye positivamente en él y tienen efectos curativos sobre determinadas dolencias. La voz, el silencio y la risa (ver apartado de risoterapia) constituyen precisos termómetros de la salud. Dos frases (musicales) sucesivas (pregunta-respuesta), constituyen la cadencia. Esta expresa la dualidad complementaria y puede tener efectos terapéuticos en casos de pérdidas de equilibrio mental o emocional, conmociones, miedo al aislamiento o a la soledad, inquietud y falta de concentración.

La música está muy ligada a las *funciones* del lenguaje y por tanto, los defectos en las funciones musicales aparecen casi invariablemente unidas a incapacidades de otras funciones psicomotoras, de las cuales el discurso y la conversación son las más notables. Las áreas anatómico-cerebrales apoyan estos postulados. Así en el lóbulo temporal, los centros del lenguaje y de la música se encuentran muy cerca uno de otro. Muchas enfermedades cerebrales del área de Wernike y de Broca, entre otras alteraciones producen disfunciones en la actividad musical del paciente.

La música provoca ciertos cambios biológicos, ocasiona una alteración en el pulso, en la respiración y en la presión externa de la sangre, demora la fatiga muscular y aumenta el metabolismo; amplía el umbral de sensibilidad y nos facilita el acceso a otras formas de estímulo y percepción.

Las primeras transformaciones musicales de los pueblos primitivos tienen una finalidad de comunicación con lo sobrehumano. Deformaban tímbricamente su voz, empleando chillidos, gritos, cantos ventrílocuos, emisiones nasales, falsetes, vocalizaciones, fonemas, sílabas y palabras sin sentido, de una forma desinhibida totalmente “(aaa grrr aaauugttt pppommmm

brooommmm ffff zzzz mmmmmm zzzzaaaa monnndenennndillll sssss onn jummm)". Estas exploraciones producen grandes *beneficios*, como:

- Gran satisfacción y distensión
- Nos ayudan a rescatar muchos de los aspectos antiguos (ilusiones, arcáicas formas de pensar, fantasías, pulsiones instintivas).
- Pueden activar recuerdos encapuchados de nuestra niñez y apela a los remanentes arcaicos, afectivos y creativos.

*La música es, como su nombre indica,
la obra de las musas,
el arte por excelencia.
P. Deussen.*

4.4 Definiciones de musicoterapia

- LOPEZ, GARCÍA Y MONJE²³⁶. - La MT se puede considerar como "la científica aplicación del arte de la música con finalidad terapéutica. (como ya mencioné en la introducción de éste apartado).

El arte, al ser un lenguaje plástico preverbal, produce mensajes que ayudan al desbloqueo afectivo; al ser una expresión simbólica permite la descarga de impulsos cuando se danza, canta o pinta. Igualmente ofrece importantes satisfacciones anímicas que influyen decisivamente en la realización integradora del "yo".

²³⁶ López, García y Monje: Técnicas de MT aplicadas al deficiente mental. Servicio de publicaciones de la universidad de Córdoba. Pg 81.

- BENENZON, ROLANDO.- Desde el punto de vista científico, es una especialización científica que se ocupa del estudio e investigación del complejo sonido ser humano, sea el sonido musical o no tendente a buscar los elementos diagnósticos y los métodos terapéuticos del mismo. El autor señala la importancia del efecto de la música y el sonido en el ser humano, en los *animales* y en las plantas, comprobados a través de la historia.

Desde el punto de vista terapéutico, es una disciplina paramédica que utiliza el sonido la música y el movimiento, para producir efectos regresivos y abrir canales de comunicación, con el objetivo de emprender a través de ellos el proceso de entrenamiento y recuperación del paciente en la sociedad. Sus áreas de aplicación comprenden el campo médico, psicológico y educativo.

Actualmente la MT se utiliza en la mayoría de los países (EEUU, Argentina, Francia, Italia, Suiza, Brasil, Inglaterra...) Como tratamiento complementario especializado en los trastornos tales como:

Autismo, psicosis, tartamudez, trastornos del lenguaje y del aprendizaje, trastornos de la voz, del habla, alteraciones psicomotrices y sensoriales, y todas aquellas patologías relacionadas con la *comunicación*.

- CONGRESO MUNDIAL DE PARÍS, 1994.- Es una técnica terapéutica que utiliza la música en todas sus formas con participación activa o receptiva por parte del paciente. Por sí mismo constituye una profesión paramédica con entidad propia, y supone, para su eficacia, que el musicoterapeuta trabaje en conjunto con el psiquiatra.

- PATXI DEL CAMPO²³⁷. - Es “la aplicación científica del sonido, la música y el movimiento a través del entrenamiento de la escucha, la intencionalidad educativa y la ejecución instrumental sonora, integrando así lo cognitivo, afectivo y motriz, desarrollando la conciencia y potenciando el proceso creativo.

Me parece interesante hacer constar que la MT es hoy en día una ciencia que ha logrado diseñar más de 200 técnicas de intervención y prácticamente todas presuponen una visión holística del ser humano y considera el desarrollo de la escucha como un objetivo prioritario.

- ALVIN.- (1969)²³⁸ “uso dosificado de la música en el tratamiento, la rehabilitación, la educación y el adiestramiento de adultos y niños que padecen trastornos físicos, mentales o emocionales,” lo cual presupone su utilización en los casos en que existan trastornos.

El eje principal en MT es -como afirma Mateos Hernández- favorecer la escucha y la intencionalidad comunicativa. Las expresiones de MT son eminentemente expresión y comunicación interpersonal.

- POCH, SERAFINA²³⁹. - “La MT es una técnica paramédica, que consiste en el racional empleo de la música con finalidad terapéutica. Está encaminada preferentemente a la rehabilitación de enfermos mentales, tanto adultos como niños.”

²³⁷ Hernández, M.: Revista punto de encuentro: ...Reeducación con música, sonido y movimiento, 34.

²³⁸ Domenech, Blasco y López (1987): Musicoterapia en la formación del terapeuta. Nau Llibres. Valencia, 13.

²³⁹ Ibídem, 13.

- DOMENCH, BLASCO Y LÓPEZ ²⁴⁰.- “Técnica basada en la aplicación preventiva y terapéutica de elementos musicales ante diversas situaciones socioeducativas y personales, especialmente en aquellos casos en que se necesita ayuda en la formulación de diagnóstico, pronóstico y solución de ciertos problemas planteados por una determinada persona.”

El *objetivo* base de la MT es *producir nuevas vías en el cerebro lesionado*. La MT es un medio que induce a modificar la conducta de manera suave e insistente pero dinámica a la vez. El MT debe centrar su atención en los *cam-bios de conducta* tanto individual como en grupo, aunque también en el logro musical. Es fundamental crear un ambiente, un clima sensorial rico.

*Siempre que se me ocurre una idea
la oigo en el instrumento, nunca en la voz.
L.V. Bethoven.*

4.5 Perfil del musicoterapeuta y ámbito de actuación

EL MT debe tener profundos conocimientos teóricos pedagógicos y psicológicos además de conocimiento musical. Conocer potencialidades de la música y su aplicación en la MT. Igualmente amplios estudios sobre métodos especializados de enseñanza y actividades musicales. Crear un ambiente, un clima estéticamente rico y seguro, que tenga como principios la *aceptación, espontaneidad, libertad y creatividad*.

Así se establecen relaciones entre terapeuta-paciente-entorno. Debe poseer equilibrio emocional, saber *escuchar*, madurez afectiva, Saber crear un

²⁴⁰ *Ibidem*, 83.

marco referencial (horario, programa...), autocontrol, aceptación de los demás, sosiego, capacidad improvisadora. Una sensibilidad altamente desarrollada en todos los campos: emocional, musical, artístico etc. Sólo de esta forma, podrá establecer auténtica comunicación y transmitir al paciente sus propias sensaciones artísticas.

El ámbito de actuación tiene dos vertientes: preventiva y curativa. La primera está unida a toda la vida del hombre y sus circunstancias. Música funcional laboral, música para la depresión, la soledad, el amor, la guerra, la muerte etc. La segunda interviene en cualquier tipo de problemas, pero fundamentalmente en enfermos mentales, disminuídos físicos, enfermos hospitalizados a largo plazo etc. También se aplica en anestesiología, intervención quirúrgica y odontología entre otros.

La musicoterapia también está indicada para situaciones de angustia y para eliminar agresividad. Como medio de relajación, y en general, para rehabilitación de la vida emocional. Ayuda a la mejora de la *autoestima*. Desarrolla el deseo de la comunicación y abre nuevas puertas a la imaginación y creación. Por ello, puede ser utilizado en todo bloqueo de la comunicación, inhibición, mutismo, autismo, etc. Es útil en estados de ansiedad, relajación, expresión corporal y psicoterapia, regularizando el ritmo de comunicación entre ambos.

*Sólo está despierta aquella cuyo corazón
está atravesado por la flecha de Su Música.
R. Tagore.*

4.6 Factores que influyen en la musicoterapia y elementos más básicos de la estructura musical

- El silencio, nos ayuda a percibir la música, interpretar y expresar mejor nuestro sentir y vivir interior. Es necesario para descansar, trabajar y crear.

- El sonido, detecta el tono emocional y debe responder física y psicológicamente a las necesidades de cada oyente. Los sonidos agudos generalmente son estimuladores y los bajos sedantes.

- El tiempo o velocidad de una melodía, influye también en la sensibilidad del oyente. Las melodías de tiempo más lentas suscitan serenidad, romanticismo, tristeza. Las de tiempo más ligero producen alegría, vigor o excitación. El tiempo varía según la época cultural.

- Los ritmos binarios (latidos del corazón...) son copiados de la naturaleza. Son discontinuos.

- Despiertan instintos y rasgos característicos primarios, mueven a la acción externa. Incitan a andar deprisa (nivel físico). Son propios de danzas guerreras y marchas.

- Los ritmos ternarios, no se encuentran en la naturaleza. Son continuos. Expresan espiritualidad.

- Unen, posibilitan el diálogo y la comprensión. Es beneficioso en la escuela y centros de formación, pues ayuda a la creatividad.

- Los instrumentos, variarán según las distintas terapias. El órgano es el más completo. Sus armónicos se consideran muy terapéuticos. Crea sentimientos de pertenencia y meditación. El piano, la guitarra y la lira, son más melódicos. Son también muy beneficiosos para la aplicación terapéutica. El acordeón es más alegre y popular. El xilófono también es muy adecuado para terapias. Las castañuelas, los tambores, la pandereta y los timbales, expresan *alegría*. Son terapéuticos principalmente para descargar agresividad.

- En cuanto a las notas musicales, las más adecuadas son DO, RE y MI. DO MAYOR tiene sentido guerrero. Demuestra resolución, ardor y equilibrio. Ejemplo, "Sonata Aurora, de Bethoven". FA MAYOR, expresa *paz, gozo, temura, pesar*. "Sinfonía nº 8 y Sonata de Primavera, de Bethoven y Concierto para órgano, de Haendel.

En relación a los elementos básicos de la estructura musical, éstos son: El ritmo, la melodía y la armonía:

- El ritmo (nivel físico).- LLeva implícita las dos funciones esenciales fundamentales de todo proceso vital que son la *tensión* y la *relajación*. Según Henry Dumesnil, las raíces psicológicas del ritmo no son menos profundas que las raíces fisiológicas.

- La melodía (nivel emocional).- El bienestar que produce una melodía depende, sin duda, de su relación con un hecho fisiológico fundamental: La *respiración*.

- La armonía (nivel mental).- Según Henry Pousser, nuestras percepciones de las relaciones armónicas utiliza las más diversas categorías de nuestra

naturaleza psicosomática, porque todas nuestras reacciones motrices son afectadas por nuestras operaciones de escucha.

Como vemos, tenemos nuevamente los tres niveles del desarrollo integral de la personalidad: nivel físico, emocional y mental.

4.7 Musicoterapia para autismo y para la oligofrenia o deficiencia mental

Como una gran mayoría de niños autistas poseen además deficiencia mental (el 80%), hemos de tener en cuenta de cara a elaborar una programación, los objetivos generales y comunes coincidentes en ambas deficiencias, teniendo siempre presente el mayor o menor grado en cada una de ellas; y que el objetivo primordial es la recuperación general o parcial de los sujetos.

En relación al establecimiento de Escalas de aparición de objetivos musicales en ambas deficiencias, los que aparecen a continuación corresponden a los coincidentes en ambas patologías o discapacidades, excepto los que se señalan entre paréntesis por considerarse más concretamente a una de las dos discapacidades; aunque estos objetivos no deben ser considerados como compartimentos estancos, sino a tener presente en función de cada alumno y según su mayor o menor gravedad de autismo ligado a su mayor o menor discapacidad mental:

- 1- Relajación
- 2- Estimulación
- 3- Motivación emocional (D.M.)
- 4- Comunicación (verbal y no verbal o corporal)
- 5- Facilita emisión de sonidos (D.M.)
- 6- Facilita realización de movimientos (D.M.)

- 7- Educación del ritmo
- 8- Ejecución de movimientos controlados (D.M.)
- 9- Control de respiración
- 10- Integración grupal (D.M.)
- 11- Desarrollo del lenguaje (verbal y no verbal)
- 12- Sensibilidad táctil (D.M.)
- 13- Orientación espacial
- 14- Estimulación de la memoria.
- 15- Estimulación de la atención (y de la escucha)
- 16- Estimulación del razonamiento.
- 17- Ayuda a provocar respuestas motoras (D.M.)
- 18- Coordinación viso-motriz (D.M)
- 19- Educación auditiva (entrenamiento auditivo.)
- 20- Entrenamiento motor.
- 21- Esquema corporal
- 22- Equilibrio emocional (autismo)

El objetivo con pacientes autistas según Benenzon, es trabajar con una especie de feto que se defiende contra los *miedos* de un mundo externo desconocido, y -por otro lado- contra las sensaciones de las deficiencias de su mundo interno. Por eso para trabajar hay que crear situaciones ambientales y estimulantes que produzcan la reminiscencia del período gestacional. Sin embargo esto no ocurre con el deficiente mental o intelectual. Por ello, la metodología ha de ser diferente, debido a la dificultad de encontrar el ISO del niño autista y del objeto intermediario.



Intervención logopédica con apoyo de la musicoterapia

*La Música brota de las profundidades y
afecta al alma humana en su centro más sensible.
Goethe.*

4.7.1 Musicoterapia y autismo

Hay abundante literatura sobre el interés que demuestran los niños autistas por la música. Parece estar claro que en el tratamiento de estos niños por medio de la música, se les está estimulando para que interactúen con personas determinadas y tomen conciencia de su yo corporal en relación con los demás. A través de la música se pueden conseguir grandes logros en la recuperación de estos niños.

Se podría establecer -metodológicamente- un primer contacto con sonidos directos hasta encontrar alguno que conecte con su estado *regresivo* y se produzca algún canal de comunicación con su núcleo defensivo. (Etapas pasiva o receptiva.)

Un segundo paso consistiría en que aprovechando este canal de comunicación encontrado a través de un sonido determinado, permitiera la comunicación del paciente con el musicoterapeuta, al ser reconocido por el niño como otro ser humano. El tercer y último paso sería que el paciente a través de esta experiencia positiva se comunicara con el mundo que le rodea, empezando por el núcleo familiar. Se ha utilizado con frecuencia música de *Jazz*, el *tambor* como objeto intermediario y el *canto*. En ocho meses de terapia, niños con un lenguaje ínfimo, ecológico y sin utilización de pronombres personales; además de conductas excéntricas; se ha conseguido que utilizaran pronombres personales de forma espontánea, mejorar el nivel de vocabulario y progresar sus conductas y sus relaciones familiares. Se ha comprobado que se

puede conseguir bastante con la MT, al comunicarse el niño a través del ritmo, tempo y vibración.

Las principales necesidades del niño autista se centran en la afectividad y en deshacer el mecanismo psicógeno que las envuelve. Hay que disminuir su nivel de ansiedad y crearles un ambiente estable, tranquilo, libre y organizado. Favorecer estímulos que produzcan las reminiscencias del periodo gestacional. Habrá dificultades de encontrar el *iso* del niño autista y el objeto intermedio.

Por medio de la música se conseguirá ayudar a este tipo de niños en su afectividad y expresión. Se relacionarán consigo mismo (esquema corporal). También es importante la danza. Es aconsejable- según Poch- cogerlos en brazos y bailar con ellos. De ésta forma se logrará librarles de la ansiedad por medio del movimiento. También se relacionarán con las cosas y con los demás (diálogo musical). Igualmente, se podrán modificar conductas automatizadas (balanceos...).

La música para estos niños deben ser suaves y las melodías acordes. Los instrumentos más recomendados son órgano, arpa, guitarra y piano, que produzcan música sedante sin ser deprimente, y los induce a la acción físicamente intelectual, disminuyendo su estado angustioso. Son apropiadas las danzas tipo *va/s* y emitir fonemas cantando para que nos imiten. No es recomendable la música muy rítmica porque les fija o crea nuevos automatismos y los angustia.

Como actividades que se pueden realizar en la terapia musical del niño autista, podemos citar:

- La danza (danzaterapia. Fundadoras: Adler, Kalish-Weiss y Siegel; psicólogas americanas especialistas en el baile como terapia a partir de 1940. Siegel la modificó y la adaptó para el tratamiento con autistas).
- Cantar (que el niño cante su propio nombre)
- Diálogo musical.
- Desarrollo de la capacidad lúdica
- Fomentar el interés.
- Desarrollar la atención.
- Utilizar los ejercicios respiratorios (base para la estimulación del lenguaje, percepción e identidad).
- Elegir libremente instrumentos (viento y percusión) y utilizarlos.
- Seguir diferentes ritmos al son del tambor, palmas etc.
- Dialogar con los instrumentos musicales.
- Seguir itinerarios decalzados previamente.
- Imitar al compañero en saltos y danzas sencillas
- Mover y mojar las manos en recipientes con agua, al ritmo sonoro.

Todo ello- por supuesto- realizado a partir del nivel de cada niño, intentando comunicarse con cada uno de ellos a partir de su propio lenguaje unido con la música.

El campo de investigación en este tema es apasionante, como lo es cualquier intento de ayudar a la humanidad a salir de su angustia y soledad; que en el caso de los niños autistas, parecen extremadamente difíciles de solucionar.

Por todo lo mencionado, la música constituye un elemento base que hace de objeto intermediario para contribuir al desarrollo del lenguaje y la comunicación en las personas en general y concretamente en los autistas y problemas graves de la personalidad por su gran handicap en el área verbal.

Ayuda a reducir los movimientos estereotipados, mejoran su nivel de atención-escucha, socialización, estimulación sensorial y hábitos o rutinas diarias.

Según Benenzon (presidente de la Federación Mundial de MT), mediante la MT se trata de hacer ingresar al paciente en un área a la que realmente sí responda el autista. "No se trata de buscar un estado placentero mediante la música receptiva simplemente, sino de hacer que el enfermo reproduzca ritmos sencillos que le son conocidos- el ritmo binario de los latidos del corazón- como una forma de abrir vías de comunicación."²⁴¹

Aunque la música parece ser procesada por cualquiera de los dos hemisferios, la mayoría de los oyentes suelen utilizar el hemisferio derecho. Los estímulos no verbales también se procesan con el hemisferio derecho. Sin embargo, el lenguaje se procesa en la mayoría de las personas en el hemisferio izquierdo; pues bien, las personas autistas parecen tener mejor conservada la percepción musical (doctora Alvin, 1978. Gran Bretaña.). De hecho, he podido comprobar tanto en la literatura como en mi labor profesional y en el Estudio de Caso, que muchos autistas hablan cantando, esto es proporcionando cierta musicalidad a las palabras y/o frases pronunciadas e incluso emplean una mayor y mejor estructuración del lenguaje si lo realizan cantando.

En general, la mayoría de las personas tienen más desarrollado el lenguaje oral que el musical, y - sin embargo- en los autistas suele ocurrir al revés. Aunque Riviere pensó que la música aunque sirva para organizar una historia afectiva, no puede sustituir al lenguaje discursivo: Suponer que porque un autista cante tiene posibilidad de hablar y comunicarse es *erróneo*.

En la MT con niños autistas, se tendrá en cuenta primero los sonidos empáticos con su estado regresivo, esto le ayudará a una apertura de los canales de la comunicación y a la ruptura concomitante de núcleos defensivos.

²⁴¹ Rodríguez Van Win (1994): Musicoterapia. ANDE. 11 de octubre. Madrid, 10-11.

En segundo lugar, se usarán técnicas de MT pasivas (sonidos sin consigna previa). A nivel metodológico, se llevarán a cabo varias secuencias . Primero, latidos del corazón, sonidos de inspiración y expiración y sonidos de agua. En segundo lugar, sonidos estructurados (fragmentos sinfónicos) y en tercero, sonidos electrónicos.

La Música debe tratar de hablar al corazón.

Carlos VI

4.7.2 Musicoterapia y oligofrenia o deficiencia mental

la música tiene gran influencia. La música como parte integrante de la educación de estos niños, era empleada mucho antes de que se hablara de MT. A partir de 1940, la aplicación de la terapia musical con niños deficientes mentales, ha evolucionado más rápidamente que en otros campos, quizá por el reconocimiento de la eficacia de tal terapia. La terapia será preferentemente grupal. Se le integra en un grupo idóneo para él, una vez haya habido un acercamiento personal e individual para conocerle, que le permita su adaptación social y el poder comportarse a nivel relacional de una forma normalizada. (Ya que al no necesitar palabras puede desarrollar al máximo el sentido de grupo gratificadamente).

Necesitaremos un material auxiliar: aros, pelotas, cuerdas, pinturas y, en general, objetos que puedan utilizarse para dar movimiento a los juegos musicales. Para elección de canciones, han de ser con un texto que se repita varias veces y una melodía muy simple, a ser posible sacada del *folclore* para que resulte interesante y familiar a los niños. Es importante que se pueda acompañar de movimientos corporales y permita su instrumentación con los instrumentos del sistema Orff.

Siguiendo la metodología propuesta por T. Hirsch, se puede realizar de diversas formas:

1- Aspecto sintético.- Cantar o decir su nombre sobre las notas (método Orff). Observar si desafina, si sigue el ritmo con exactitud, si la voz es sorda, áfona, si el lenguaje es peor en un nivel que en otro..

2- Aspecto rítmico-métrico.- Golpear libremente. Observar qué y cómo golpea, tipo de reacción, si sabe repetir un ritmo determinado sobre la mesa.

3.- Aspecto ligado a la conciencia.- Observar si es sensible a un ordenamiento. Observar igualmente lo que es fuerte, largo, corto, agudo, grave; si ha tenido una educación musical.

4- Facultad de iniciativa.-Observar su creatividad. ¿qué hace que no sea por iniciativa?

Por medio de la MT, se favorece la autoestima y la percepción sensorial, estética y otros sentidos.

Conviene utilizar un instrumento u otro en función del handicap o deficiencia y del grado y tipo de dificultad. Así el piano, para personas con dificultades de movimiento en manos y dedos; instrumentos de viento para fortalecer músculos abdominales y el canto para incrementar la capacidad respiratoria. A su vez ayudarán a los profesionales de la fisioterapia y la logopedia.

Como ayuda psicoafectiva en los problemas de parálisis cerebral espástica, se aconseja música estimulante, ya que le ayuda a realizar los movimientos más controlados y precisos. Sin embargo en los atetósicos, música más relajante pues la estimulante puede provocar movimientos espasmódicos indeseados.

Para los sordos, el estímulo necesario para un mayor desarrollo de la comunicación consistirá en emplear no sólo el sistema auditivo (si tiene res-

tos), sino también por medio del sistema sensoriotáctil y visual; así como también a través del movimiento (música, movimiento, danza). El bombo, tambor y piano, permitirán al niño sordo (por su gran resonancia diferenciar tonos graves y agudos. Los resultados del trabajo con sordos por medio de la danza a través de M^a Fux son:

- La danza se convierte en un lenguaje de comunicación que le permite salir de su aislamiento.
- El niño sordo puede captar ritmos audibles y transformarlos en danza.
- Le proporciona valores tales como sentimientos de seguridad, alegría y creación.

Par los ciegos, el movimiento unido a la palabra le estimula a vocalizar. Hay que potenciarle estímulos táctiles y auditivos. En primer lugar, proporcionarles puntos de referencia de la sala donde se vaya a trabajar.

Para los que padecen trastornos funcionales del lenguaje, tales como disfemia, dislalia o dislexia, al ser consecuencia de una mala lateralización, el doctor Tomatis utiliza la técnica audiopsicofonológica, con base neuropsicológica para estas deficiencias, que explicaré a continuación en su apartado correspondiente.

*La Música es la esencia del hombre, y eleva las almas
hacia lo bueno, lo justo y lo bello
Platón.*

5 OTRAS TÉCNICAS RELACIONADAS CON LA MÚ- SICA

5.1 Audio-psico-fonología

El profesor Alfred Tomatis, Dr. En Medicina y especialista en otorrinolaringología, presentó en 1957 en la Academia de Ciencias de París, el resultado de sus investigaciones sobre el oído como *dinamizador* de las funciones del Sistema Nervioso Central y la relación existente entre la escucha y el lenguaje.

La importancia deriva del hecho de que el oído es el primer órgano sensorial. El oído está terminado y es funcional desde el 4º mes y medio de la vida intrauterina. Desde ese momento es un órgano que puede oír a través de las capas líquidas que constituyen el envoltorio del embrión; y oye fundamentalmente las frecuencias agudas, ya que el sonido le llega al feto filtrado a través del líquido amniótico. El universo uterino es de una gran riqueza sonora. Entre los sonidos rítmicos de la respiración, el pulso cardíaco o las melodías digestivas, destaca la voz de la madre, que le llega a través de la columna vertebral y la pelvis.

En el claustro materno se organiza la futura comunicación del individuo con su entorno, su deseo de vivir, su desarrollo psicoemocional. El feto oye sobre todo la voz de la madre, pero existe fundamentalmente la comprensión afectiva, más allá del sentido propio de las palabras del lenguaje habitual. La

escucha de una voz que vehiculice sentimientos desagradables, de rechazo, o la existencia de un trauma afectivo en esta primera época de la vida, hace que *cierre* su oído a determinadas frecuencias.

Después del parto, el oído se adapta a la escucha aérea después de unos días, ya que el líquido amniótico queda en el interior del oído para que la acomodación se haga más suavemente. El niño se sentirá perdido y solo si no escuchara la voz de su madre que le es tan familiar. Si esa relación es cortada por algún motivo, se podría anular o viciar gravemente la capacidad de comunicación futura entre el niño y su entorno.

El proceso descrito viene a ser la primera piedra en la estructuración de la futura personalidad y desarrollo emocional. En función de la calidad de las primeras experiencias, positivas y estimulantes, o inhibidoras, se establecerán las posibilidades de la escucha.

Hemos visto hasta ahora, que a través del oído, por agresión sonora o afectiva, se pueden producir bloqueos en la personalidad del niño, desde la *dislexia* hasta los problemas más graves de la comunicación y la relación con el mundo exterior, como el *autismo*. Pero también a través del oído se puede encontrar su solución o mejoría.

La Audio-Psico-Fonología pretende la apertura del niño o del adulto a la escucha y a la comunicación con su entorno. Tiene como finalidad entrenar al oído humano a adquirir su función de escucha, a asegurar su papel en el control del lenguaje y como inductor de la lateralidad. La estimulación auditiva se realiza mediante el aparato denominado oído electrónico; a través del cual se permite regresar al punto inicial de la comunicación y la escucha. Nos da la posibilidad de redescubrir el primer sonido y rehacer el camino que puede ayudarnos a transformar nuestros mecanismos de comunicación. Es una

oportunidad para relativizar vivencias conflictivas e integrarlas a nuestra experiencia de una forma más visible.

El programa consiste en la reproducción de las etapas del desarrollo psicofisiológico del oído y del lenguaje a partir del período intrauterino hasta la aparición del lenguaje. Se persigue abrir las puertas de la percepción auditiva que en su momento se cerraron.

Los tratamientos son siempre individualizados, pero podemos diferenciar unas fases globales:

En una primera etapa se emiten los sonidos filtrados a través del agua, lo cual significa que el paciente está escuchando como lo hacía cuando estaba en el útero materno. En esta etapa se pone en marcha el deseo de comunicar. En una fase siguiente se modifica progresivamente el filtraje, para hacerle pasar de la escucha en un medio líquido a la escucha en un medio aéreo, reproduciendo el proceso que se produce durante el parto. A continuación se realiza una fase activa, en la cual el paciente trabaja con su propia voz, para llegar a un buen control de la misma y del lenguaje.

Así pues, modificando las facultades auditivas de una persona, con la ayuda del oído electrónico, se ha demostrado que es posible obtener una modificación del lenguaje y por ello mismo, una modificación en el psiquismo.

Interviniendo sobre la audición se desencadena un mecanismo de control que permite el reajuste de la calidad de la voz, de la fluidez, de la velocidad, del ritmo y de la entonación. Así mismo, se asegura el control de la semántica que motiva la puesta en marcha de la corriente verbal.

Durante el tratamiento la postura de escucha se ve potenciada, la manera de utilizar el cuerpo para comunicarse con los demás se ve modificada y

resulta sorprendente constatar cómo la persona recupera una correcta verticalidad y cómo el estado anímico responde al proceso.

Para su creador el doctor Alfred Tomatis, otorrino y logopeda, existe una relación entre lenguaje y lateralidad al igual que ocurre entre oído y lenguaje. El oído es el “vector” de la lateralidad. El lenguaje de nuestros padres condiciona la funcionalidad auditiva (que no es lo mismo que la capacidad auditiva) en un primer momento. La raíz de los problemas funcionales del lenguaje residen en que no llegan al cerebro las frecuencias agudas necesarias para una correcta dominancia hemisférica cerebral (causa directa a su vez de una adecuada lateralización), al no dejar pasar al oído dicha gama de frecuencias.

Por tanto, si aceptamos esta teoría, el tratamiento consiste en reestablecer en el oído esa funcionalidad perdida, por medio del estímulo musical de frecuencias agudas: música de Mozart y canto gregoriano filtradas a través del oído electrónico, aparato inventado por éste doctor. Es un complejo electrónico compuesto de amplificadores, filtros y un juego de básculas electrónicas. Puede ser utilizado de dos formas:

1º.- La información transmitida por un magnetofón pasa a través del Oído Electrónico antes de llegar al oído del individuo. De esta forma, el individuo sólo escucha, sin intervenir con la fonación.

2º.- La información, transmitida por un magnetofón, es percibida y reproducida por el sujeto, con el control permanente del oído electrónico que regula todos los parámetros de la voz. En este caso, el alumno tiene a su disposición un micrófono, destinado a captar la información emitida por él mismo y que es transmitida a los auriculares colocados en su cabeza después de haber sido regulada por el oído electrónico.

El profesor francés Tomatis trata de solucionar el problema del fracaso escolar, fracaso que considera debido a deficiencias en el oído y que a menudo son producto de la misma necesidad que tiene el niño de “no querer oír”; es como una rebelión no consciente que se manifiesta en cerrar los oídos al mundo exterior.

Opina que muchos de los niños que fracasan en la escuela suelen ser “niños que oyen pero que no escuchan”. Su sistema de tratamiento se aplica en más de 150 centros y el sistema consiste en “recibir unos determinados sonidos tras un test de escucha y mediante el que se van a hacer trabajar los músculos del oído medio, que despertarán su interés, su deseo de escuchar. Hay una parte más pasiva (de reeducación auditiva) en la que el alumno recibe por medio de auriculares música de Mozart y canto gregoriano con sonidos filtrados; mientras tanto pueden tumbarse, cerrar los ojos, o si lo prefiere pintar.

Tiene por primer efecto la apertura del diafragma auditivo, el aumento del poder selectivo del oído. Después de unas treinta sesiones en periodos intensivos, se descansa unas dos o tres semanas con tareas en casa y a continuación se pasa a una fase más activa (de reeducación audio-vocal) en la que el alumno que sepa leer leerá en voz alta un texto, con micrófono y auriculares puestos. (Su voz, captada por un micrófono, y modificada por el oído electrónico, le es devuelta inmediatamente por los auriculares).

Para los que no sepan leer, escucharán un cuento grabado por su propia madre y repetirán palabras o frases que oirán. El tratamiento se completa con el esfuerzo de especialistas en psicología y psiquiatría en los casos necesarios. Para los niños, las cintas magnéticas se componen de grabaciones de la voz materna o música clásica, preferentemente de Mozart, y también como ya dije anteriormente de canto gregoriano. Ambas tienen un efecto revitalizador, y sus melodías producen una sensación de calma y de bienestar.

Mozart antes de utilizar el lenguaje, reproducía al piano sus propios ritmos fisiológicos que integró en su sistema nervioso antes de que los ritmos lingüísticos se imprimieran en él. Por ello, las obras de este compositor, permiten al oyente tomar consciencia de sus propios ritmos fisiológicos ofreciéndole así la posibilidad de una mejor relación consigo mismo. El proceso de apertura para el oyente recalcitrante se realiza gracias a la aplicación de la música de Mozart, filtrada de forma que sólo contenga los agudos.

El profesor Tomatis ha demostrado que, además de órgano destinado a oír y a escuchar, además de instrumento de equilibrio y de verticalidad en el hombre, el oído es ante todo el aparato que recarga al cortex de potencial eléctrico, repartiéndolo rápidamente por todo el cuerpo dinamizador del ser. Los sonidos aptos para provocar ese efecto de carga son los agudos, y no los graves. Los sonidos agudos van a nutrir al cerebro de impulso nervioso y provocan un efecto de carga más importante.

Los efectos de la recarga cortical por el sonido, se manifiestan generalmente en el individuo de la siguiente forma:

- Mayor motivación en las actividades cotidianas.
- Mayor facilidad para el trabajo.
- Menor fatigabilidad.
- Sensación de dinamismo.
- Mayores posibilidades de atención y de concentración.
- Mejor memorización. Mayor tranquilidad interior
- Mayor seguridad en sí mismo
- Progreso en la forma de cantar.

- Mejor dominio del acto vocal o instrumental.

Lo difícil es encontrar una música rica en sonidos energizantes que contengan la estructura característica a las que los ritmos fisiológicos del ser humano puedan responder. Después de investigar con diferentes compositores, Tomatis descubrió que la de Mozart era la más beneficiosa.

Este profesor afirma que el mal funcionamiento fisiológico del oído es de mucha menor escala que el psicológico, puesto que fundamentalmente se trata de una reacción consistente en cerrar los oídos a las "situaciones de realidades indigestas."

La diferencia del método Tomatis en relación a otros métodos que utilizan la música como medio terapéutico, estriba en que en éstos otros se pone el énfasis sobre los *efectos emocionales* que provocan algunas obras musicales. Así por ejemplo, Beethoven juega con las tensiones emocionales, Chopin nos conduce a un estado de ensoñación, mientras que los valses u otras danzas incitan a un movimiento rítmico. Según el caso a tratar, el terapeuta prescribirá un programa de música que estimule el proceso psíquico por el cual el paciente se liberará de fijaciones que le impiden comunicar consigo mismo y con su entorno. Sin embargo en todo este proceso -dice Tomatis- se descuida un factor importante: el oído, el órgano que percibe el sonido.

No tiene ningún sentido difundir los sonidos más bellos del mundo, si el auditor no los recibe o los recibe mal.

En cuanto al canto gregoriano, es, de alguna forma, una música filtrada de forma natural. Además sus ritmos parecen ser la traducción de los ritmos fisiológicos del hombre, calcados sobre los del universo al que pertenecen. Pueden entre otras cosas, ayudar al individuo a dosificar mejor su respiración.

En función de la primera ley Tomatis que dice que “la laringe sólo puede emitir lo que el oído oye”, el alumno o paciente va a poder emitir y controlar cada vez mejor la palabra y las vocalizaciones, ya que va a captar su propia información sonora. Además, el fenómeno de tensión- relajación de los músculos del oído medio, va a entrenar al individuo hacia un autocontrol de su voz muy perfeccionada.

Las sesiones de música filtrada realizadas con el Oído Electrónico y siguiendo los criterios de escucha, aumentan paulatinamente- según Tomatis- la toma de consciencia del esquema corporal, mejorando sus referencias temporoespaciales y la integración del ritmo. Además, para mejorar la motricidad a nivel de miembros superiores, propone que sus pacientes dibujen durante las sesiones; estos ejercicios contribuyen a mejorar la motricidad de los brazos, del puño y de la mano.

Las aplicaciones de este método son variadas:

- Trastornos de la escucha.- Sorderas psicológicas, dificultades de escucha, de atención, vigilancia, concentración y memorización.
- Trastornos de la voz.- Disfonías, afonías, trastornos de la voz hablada y de la voz cantada.
- Trastornos del lenguaje.- retrasos de la articulación, de la palabra, trastornos del ritmo, disfemias y ausencia de lenguaje.
- Dificultades de aprendizaje.-Retraso escolar, dislexia y trastornos de la escritura.
- Trastornos de la lateralidad.
- Trastornos del comportamiento.
- Trastornos de relación.
- Educación audiovocal.- Del cantante y del instrumentista, colocación de la voz y dicción en los profesionales de la voz.
- Desarrollo de la creatividad.

- Relajación.- Incluye una preparación musical al parto.
- Integración de idiomas.

Como puede observarse de la multitud de aplicaciones, tiene un gran campo rehabilitador a nivel médico- biológico, psicopedagógico y logopédico. Empleándose también para cantantes profesionales y para aprendizaje de idiomas. Este último basado en el entrenamiento de aquellas frecuencias no coincidentes entre el idioma materno y aquel que se quiere aprender.

Además del doctor Tomatis, el psicólogo Anthony Decasper de la Universidad de Carolina del Norte, demostró que antes de nacer el niño tiene incluso la capacidad de *percibir y recordar* los sonidos del habla, y de reconocer un relato que haya oído repetidas veces desde el útero y también la voz materna. Relacionado también con éste método he de mencionar las investigaciones de Dominick Púrpura, llevadas a cabo en el “Alber Einstein Medical College”, de N. York; que demuestran que en el útero el bebé ya tiene formadas las estructuras cerebrales necesarias para aprender, e incluso para tener conciencia, desde las veintiocho a las treinta y dos semanas de gestación (7-8 meses de vida intrauterina).

Antes de pasar al siguiente método quiero resaltar que algunos de los conceptos utilizados por Tomatis están “obsoletos”, pero los menciono por su valor histórico.

*La Música es como un viento que hincha la vela de nuestra barca
y ésta se aleja, navega hacia un mundo nuevo, hacia el mundo divino.*

O.M. Aivanhov

5.2 Musicosofía

Musicosofía es la respuesta moderna a un presentimiento con siglos de antigüedad. El aprendizaje de que un modo determinado de escuchar la música pudiera conducir a la comprensión de su misterioso mensaje y al mismo tiempo a una visión del hombre completamente renovada.

La escucha es de hecho tan importante como la composición y la interpretación. El proceso de creación musical, marcado por la inspiración y genialidad, busca culminación con el oyente. Los hábitos de escucha erróneos y la falta de una capacidad adecuada, es decir de un arte de escucha, impiden que el auditor realice su propia creación.

El fundador, musicólogo y profesor de estética del Conservatorio de Bucarest (Rumanía) George Balan, se dedicó también a la filosofía para alcanzar una comprensión musical más profunda. Cuanto más se acercaba al problema específico de la escucha, más se alejaba del conocimiento académico tradicional.

Desde 1979, Balan dirige su trabajo pionero desde Alemania donde fundó la Escuela Internacional de Musicosofía. Para estudiar el arte y la técnica de la *escucha consciente* no se requieren conocimientos musicales previos. Cualquier persona que contemple la música como algo más que un simple entretenimiento, puede aprender el método.

No obstante, son imprescindible la voluntad de eliminar viejos hábitos y

la disposición de escuchar sin prejuicios y con espíritu abierto. A través de la aplicación del método se puede conseguir una sensibilidad refinada para la belleza, la profundidad y la elocuencia de la música; la capacidad de discernir lo esencial y lo auténtico en la expresión musical, por muy complejas que sean sus manifestaciones, así como una intensificación prácticamente ilimitada de la fuerza de concentración.

El método facilitaba de forma natural la atención y la concentración en el sonido musical, convirtiéndose en una poderosa vía de auto-transformación. No precisa ningún conocimiento musical previo, se aprende en unos tres o cinco meses y sobre todo te deja en total libertad, por que estás con el arte. Mente, corazón y acción se encuentran unidos de modo natural durante la escucha desde el primer momento. Hay que escuchar repetidamente un fragmento musical hasta encontrar las distintas partes que lo configuran. Se cuentan sus frases, se averiguan sus formas y se van plasmando en unos dibujos que se corresponden con los movimientos musicales. Una vez que se ha elaborado la melorritmia o partitura del oyente, ya tenemos un "trozo" de música para hacer escucha consciente durante el resto de nuestra vida.

Todo este proceso de averiguar las frases musicales (estructuras) desarrolla la atención, la concentración, la sensibilidad, el discernimiento y la capacidad auditiva. Es una sabiduría permanente que da crecimiento al espíritu. Las melodías son, por así decirlo "divinas palabras".

Si practicamos esa escucha consciente con muchas de las obras de los grandes compositores clásicos, podríamos comprenderlos mejor. En el caso de Beethoven, por ejemplo, sus nueve sinfonías contienen numerosos temas y referencias tonales que pertenecen al sendero de la autotrascendencia. Sus últimos cinco cuartetos de cuerda, están consideradas por muchos como las piezas de música más místicas jamás creadas. Este mismo sentimiento lo encontramos también en las obras de J. S. Bach, pero ese profundo

sentimiento místico de la vida era para estos dos compositores completamente natural, no les fue revelado por ninguna escuela esotérica.

Existen en cambio otros muchos músicos desde el siglo pasado hasta la actualidad, que han transmitido en sus obras las verdades infinitas buscando inspiración en temas “ocultistas”.

Existe una escuela conexión entre esoterismo y música, como si los dos campos se iluminaran y completaran entre si. Así por ejemplo, Claude Debussy fue Gran Maestro de la sociedad secreta el Prirato de Sión y se sintió fascinado por las obras ocultas de Edgar Allan Poe.

W. A. Mozart reflejaba en sus óperas y en sus trabajos instrumentales las claves espirituales. La Flauta Mágica, en concreto, fue un trabajo de simbología masónica en su totalidad. Lo mismo puede decirse de algunos músicos contemporáneos como Gustav Holts, cuyos estudios profundos de astrología le llevaron a componer su imperecedera “Suite de los planetas” y de Norman Thomas Miller, cuyos poemas tonales enclavados dentro de la música de la Nueva Era, poseen un fondo de las enseñanzas de la Gran Hermandad Blanca.

Aunque no todos los compositores se ajustan humildemente a los principios esotéricos, ni sean capaces de transmitir las mismas verdades eternas, lo cierto es que la metafísica y el misticismo suministran una enorme fuente de creatividad al arte de la música. Un arte que, como Mozart, Beethoven, Wagner y otros grandes genios musicales, han demostrado puede mover y transformar la conciencia más poderosamente que ningún otro.

Platón llega a decir que los estilos musicales no podían ser alterados sin que, como resultado, se derrumbaran las instituciones políticas más importantes. Por ello, el músico y escritor Cyril Scott, afirma que cada innovación en

el estilo musical ha sido seguida invariablemente por otra innovación en la política y la moral. Este mismo autor señala que la música de todos los grandes compositores del pasado jugó un papel vital al alterar las mentes y los corazones de la gente. Balan expresa que a través de su método, mente, corazón y acción se encuentran unidos de modo natural. Monteverdi ²⁴² decía que "el objetivo de la buena música era afectar el alma. Sobre esta base trabaja esta disciplina (musicosofía).

En épocas pasadas, la música militar se utilizaba para provocar resultados devastadores en el campo contrario.

En otras ocasiones, el influjo de la música ha sido unificador, sirviendo para unir naciones enteras. Es un hecho histórico que la difusión de canciones patrióticas de libertad fue uno de los métodos más persuasivos por el que los francmasones reagruparon al pueblo americano en la guerra de Sucesión americana.

Las grandes fluctuaciones de moral y cambio político accidental desde los años sesenta, ha llevado a una nueva subcultura y estilo de vida entre los jóvenes, inspirada por las formas de música popular de la misma época. Desde entonces el rock ha afectado incuestionablemente la filosofía y estilo de vida de millares de personas en todo el mundo.

Los investigadores han descubierto que los efectos acústicos del ritmo de una gran parte de la música moderna son dañinos para el organismo humano. El método de musicosofía se enseña también en las escuelas infantiles para desarrollar la capacidad de comprensión, la concentración, la memoria y la armonía. En los niños en que se ha aplicado, se ha observado que al cabo de unos meses empiezan a parecer superdotados. En realidad, lo único que

²⁴² Hernández, I: "El mundo prodigioso de la música. Año cero. Nº 05-0593-34

ocurre es que están utilizando sus capacidades naturales, que afloran fácilmente con este método.

En los hospitales se está empleando para mejorar la actitud del médico o médica y de las enfermeras hacia el paciente. También se están utilizando en cárceles en Alemania y en Valencia con resultados extraordinarios, ya que los presos manifiestan su voluntad de delinquir al cabo de seis meses de práctica.

Cuando comprendamos como dice Novalis²⁴³ "que toda enfermedad es un problema musical", se conseguirá que la música se convierta en técnica esencial para regenerar nuestra maltrecha sociedad.

Referente a las Cualidades, beneficios de la Musicosofía, a parte de las ya citadas mencionaré las siguientes:

- _ Genera la atención sostenida.
- _ Potencia nuestro equilibrio y nuestro desarrollo individual.
- _ Nos ayuda a conocernos y se convierte en un medio de autoafirmación.
- _ Desarrolla la capacidad de atención, concentración y observación.
- _ Fomenta la memorización.
- _ Desarrolla las técnicas de análisis y síntesis, imprescindibles para un adecuado proceso de estudio.
- _ Hace disminuir el tiempo ante el televisor.
- _ Mejora el lenguaje, la comunicación y el aprendizaje en general.
- _ Acrecienta la psicomotricidad gruesa y fina y estimula los órganos de los sentidos.

²⁴³ Ibídem.

- _ Desarrolla las actirtudes positivistas y el desarrollo humano en general.
- _ Reestablece las situaciones de stress y depresión.
- _ Mejora el índice de inteligencia general.
- _ Contribuye al desarrollo armónico y de la autopercepción de uno mismo de forma integra, con sus cualidades y defectos físicos, psíquicos y sensoriales.
- _ Aumenta la capacidad profesional.
- _ Tiene cualidades curativas generales.
- _ Aporta sensibilidad y serenidad.
- _ Mejora la capacidad de comprensión.
- _ Disminuye la agresividad.
- _ Aleja de la drogadicción.
- _ Tiene efectos armonizantes y relajantes en la propia vida y en el cuerpo
- _ Potenciar las cualidades positivas y disminuye las negativas.
- _ Trabaja la simetría hemisférica cerebral lo que ayuda a prevenir las dislexias.

Por todo lo expuesto, se trata, de un método de gran utilidad social en caso de aplicación sistemática, de voluntad de mejora y superación para el oyente.

Todas las artes aspiran a la condición de la música.

W. Pater.

5.3 Cromomusicoterapia

Tanto la música como el color son vibraciones asimilables, que contienen en sí mismo todo un lenguaje con incidencia directa en la persona. Este lenguaje cromomusical, que permite modificar las estructuras energético-mentales del individuo, es la base que acompaña a las terapias cromomusicales.

Es evidente que para lograr resultados satisfactorios, deben usarse las secuencias musicales y cromáticas adecuadas a cada caso. La música está intimamente relacionada al color en cuanto a vibración. La música se puede codificar por color, de manera que a cada pieza musical (según su emisión vibracional), le corresponderá uno o varios colores.

Aplicando la vibración musical y el color, obtendremos una terapia mental que conjuntaremos con la física a través del masaje y esto nos proporcionará una terapia integral. Una vez preparada la persona para el masaje bastará colocarle unos auriculares para escuchar la música adecuada a un volumen suave.

En esta terapia hay que lavar los pies con agua templada y hierbas sedantes, relajantes, desodorante y tonificante. Utilizar primero un aceite neutro. Al acabar absorber el aceite sobrante con un papel de celulosa, pero nunca lavarlos (al menos hasta pasada la media hora) ya que alteraría la función energética que acabamos de realizar.

El sonido tiene la capacidad de cambiar las sustancias químicas del cuerpo, o mejor dicho, posee el don de crear las condiciones para la fusión de dos sustancias químicas. Mediante el uso regular de un sonido o de una secuencia de sonidos, el cuerpo es capaz de realizar cambios mentales, emocionales y, por tanto, fisiológicos.

Theo Gimbel, en su libro titulado *la salud por el color*, establece una relación entre el color, las glándulas endocrinas y las funciones sensoriales y perceptivas. Así la glándula pineal la relaciona con el sentido del tacto y con el color magenta; la pituitaria o hipófisis con el olfato y el color azul; la tiroides con el oído y el color turquesa; la timo parece estar relacionada con el crecimiento y el color naranja y las glándulas suprarrenales con el gusto y el color amarillo.

La cromomusicoterapia es²⁴⁴ *"un método terapéutico creado por Adras que se basa en la absorción cromática usando la música como conductor"*.

El conductor que mejor nos permite penetrar en el nivel mental del individuo, es la música. Al incidir en la frecuencia mental, la música permite que el color sea asimilado por aquella de una forma rápida y a través de la mente, el efecto se refleja en el organismo. Así encontramos en la cromomusicoterapia un medio completo de aplicación suave y no agresiva, que el individuo absorbe con facilidad y le permite restablecer sus déficit energéticos.

El doctor Lozanoc, médico búlgaro contemporáneo, ha creado un sistema, la *sugestopedia*, que utiliza piezas de música clásica como auxiliar en la enseñanza.

²⁴⁴ Adras (1993): Manual del cromoespecialista. Obelisco. Barcelona, 129.

En *yoga*, se utiliza el canto mediante repetición de unos sonidos característicos denominados *mantras* (aum...), para producir la apertura de centros energéticos. Esto no nos debería de resultar nuevo o extraño, ya que Pitágoras, 500 años a.C. afirmaba que la música de los astros nos envuelve, y cantaba excelencias curativas de la música. Hemos de tener siempre presente que la exploración y emisión de sonidos vocálicos constituyen -según Carlos D. Fregtman- dos posibles vías desbloqueadoras de afectos arcaicos y reprimidos.

La mayoría de los mantras hindúes contienen /M/ o /N/, sílabas que parecen resonar en la cabeza, aún cuando se repitan en silencio. El simple hecho de imaginar (o visualizar mentalmente) esas sílabas sonoras, pueden desencadenar una onda vibratoria en la región del cerebro situada entre los ojos y la frente (por encima del entrecejo), a modo de masaje interno.

Tanto la música como el color son vibraciones asimilables, que contienen en sí mismo todo un lenguaje con incidencia directa en la persona. Este lenguaje cromomusical que permite modificar las estructuras energético- mentales del individuo, es la base que acompaña a las terapias cromomusicales. Los colores son en realidad longitudes de onda con las energías propias del hombre. Una alteración de estas energías provoca una patología.

La aplicación de ésta terapia se realiza por medio de una *crisálida cromomusical*; es un espacio ambiental creado por Adras, ideal para lograr el climax adecuado. Para una correcta aplicación, es necesario servinos de otras técnicas suplementarias que nos permiten efectuar una medición del déficit cromático (o energético) de la persona. (kinesiología, test muscular personalizado).

Para facilitar la relajación, se completa la terapia con un desbloqueo podal, que a su vez, facilitará la eliminación de residuos energéticos durante la sesión y activará la circulación natural de los canales de energía.

Para eliminar las cargas energéticas adicionales (electricidad estática, suciedad ambiental), se dará una ducha o una sauna suave y a continuación la ducha, y se despojará de la ropa de calle. Usará una bata blanca de algodón, para no interferir la absorción cromática. El individuo irá absorbiendo la emanación cromomusical en forma de vibraciones y transformándola en energía propia.

La crisálida va acompañada de varios *programas*, según las diversas necesidades y edades de los pacientes. Así por ejemplo, uno para el desarrollo mental, otro para personas con estado físico deficitario, otro para dificultades de memoria y de dispersión mental, otro para nerviosismo y estrés.

El complemento mediante regulación podal, trata entre otros aspectos, los puntos reflejos en manos, pies y/o cara de las diferentes *glándulas* del organismo. De ahí, la importancia dada anteriormente a la relación que el autor establece entre el color, la música y las glándulas endocrinas con el mundo de las sensaciones y percepciones.

Corinne Heline, en su libro *Color y música en la nueva era*, nos informa de que en los hospitales que utilizan la cromoterapia, tienen habitaciones de color verde para el tratamiento de los trastornos nerviosos. Dentro de poco las instituciones mentales, incluirán el color amarillo en su terapia curativa corriente. Los niños nerviosos, violentos y muy emotivos, serán especialmente sensibles a esta influencia calmante y curativa. También para los depresivos y melancólicos.

Las personas psicológicamente enfermas, es especialmente potente el color violeta; pues es una vibración sumamente elevada, tanto curativa como calmante para tratamientos de todas las formas de dolor grave o agudo.

El compositor ruso Scriabin, estaba profundamente interesado en el estudio del color y la música. Antes de fallecer, trabajaba en una sinfonía en la que se mezclaban ambas. Su idea era colocar una pantalla en el escenario, por encima de la orquesta. Al tocar la sinfonía, simultáneamente aparecerían colores en la pantalla. Así, asociaba la nota DO con el color rojo, la DO SOSTENIDO con el violeta y SI con el azul pálido.

He finalizado aquí mi exposición acerca de las técnicas de intervención para el desarrollo del lenguaje y la comunicación a lo largo de tres capítulos. A continuación expongo en el IV y último capítulo las conclusiones y reflexiones, así como una prospectiva de futuro de toda mi investigación.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ADRAS (1993): *Manual del cromoespecialista*. Obelisco. Barcelona.
- A.E.E.S. de la federación española de profesores de audición: (1996) La música como elemento terapéutico. Nº 48. Diciembre, 23-28.
- ALONSO REBOLLO, J.A. (1994): *La curación por la música*. Colección Medicina natural. Libsa. Madrid.
- ALVIN, J (1990): *Musicoterapia*. 2ª edición. Paidós. Barcelona.
- AMARO MEDINA, L. (2000): *Las propiedades terapéuticas y educativas de la música*. 2ª edición. I.S.T.C.E. Barcelona.
- ARGUEDA CARMONA, Mª F. (1985): *Musicoterapia aplicada al niño deficiente*. Diputación provincial de Córdoba. Córdoba.
- AVILA GRANADOS, J. (2000): Jornadas sobre musicoterapia y enfermedades neurodegenerativas. *Sesenta y más*. Nº 7-8. Año VI. Julio-agosto. Madrid, 47-53.
- DESPINS, J.P. (1989): *La música y el cerebro*. Gedisa. Barcelona.
- DEWHURST- MADDOCK, O. (1993): *El libro de la Terapia del Sonido*. Edaf. Madrid.
- DEWHURST-MADDOCH: Propiedades terapéuticas de la música y el sonido. *Año cero* Nº 01.0494-42, 72-76.
- DOMÉNECH, BLASCO Y LÓPEZ (1987): *Musicoterapia en la formación del terapeuta*. Nau Llibres. Valencia.
- DOROTHÉE KOEHLIN DE BIZEMONT: *Edgar Cayce. Curar por la música*. Tikal.
- DUCOURNEAU, G. (1990): *Musicoterapia*. Edaf. Madrid.
- E. TRAYER GASTON Y OTROS (1968): *Tratado de Musicoterapia*. Paidós. Psiquiatría, psicopatología y psicosomática. B.A.
- EHLEN-MILLER, MARGARET: El desarrollo de la mente. *Cuerpo- Mente* Nº 13, 86-89.

- EQUIPO DE AUXILIA: (1996) Taller de Musicoterapia. *Afim*. Nº 33. Diciembre. Sevilla, 28-29.
- ESCUDERO, M^a P. (1978): *ABC de la Música*. Real musical. Madrid.
- ESCUDERO, M^a P. (1982): *Educación de la voz*. Real musical. Madrid.
- ESPARBÉ, F. Y ESCABOSA, C.: Fiesta con música. *Cuadernos de Pedagogía*. EGB.. Nº 210, 41-43.
- FANCELLI, A. (1997): El violinista del siglo. Yehudy Menuhin. *El País*. Suplemento semanal: 4 de junio, 32-37.
- FREGTMAN, C. D. (1985): *El Tao de la música*. Estaciones. B.A.
- GIMBEL, T. (1987:) *La salud por el color*. Edaf. Madrid.
- HAY, LOUISE (1991): *El poder está dentro de ti*. Círculo de lectores. Enero.
- HELINE, C. (1992): *Color y música en la nueva era*. Mandala. Madrid.
- HERRANZ, I.: El mundo prodigioso de la música. *Año cero*. Nº 05-0593-34, 38-43
- HOLTZAPFEL, W. (1984): *La dislexia, un problema de nuestro tiempo*. Boletín nº 5. Rudolf Steiner. Madrid.
- HORNY, I. (1988): *Euritmia, el arte del movimiento curativo*. Boletín nº 21. Rudolf Steiner. Madrid.
- J. MADELEINE NASH: Cómo se desarrolla el cerebro de un niño. *El País*. Suplemento semanal, 40-48.
- JACOBO G^a BLANCO (1994): Sonidos Curativos. *Cuerpo-Mente*. Febrero. Nº 22, 88-93.
- JENSEN, B. (1992): *Color, música y vibración*. Mandala. Madrid.
- KRAVANJA, S. (1996): La medicina de la tierra. El chamanismo de los indios navajo. *Integral*. Nº 198. junio, 28-33.
- LAGO, P; RÍOS, J.A. y MELGUIZO, F. (1996): *Música y Salud: Introducción a la musicoterapia*. U.N.E.D. Madrid. (incluye libro y 2 cintas audio.)
- LÓPEZ GONZALEZ, M; G^a F, M^a D; MONJE PARRILLA, M. (1985): *Técnicas de Musicoterapia aplicadas al deficiente mental*. Universidad de Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros. Córdoba.

- LOROÑO, AITOR: *Minusval*. Imerso: Musica, Terapia y Comunicación. Difusión completa. Nº 99, 118.
- M.E.M. (1993): Mejorar la comunicación y la autoestima. *Sur*. Málaga, 9 de enero.
- MALÉN AZNAREZ: Ahora ya podemos ver cómo funciona el cerebro desde las primeras etapas de la vida. *El País*. Suplemento. Madrid, 49.
- MESAS, J.: (1996): Bailar para envejecer saludablemente. *Sesenta y más*. Nº 133. Mayo, 42-45.
- MURCIA RODRIGUEZ Y VAN WIN (1995): Los sonidos que curan. *ANDE*. Nº 65. Octubre. Madrid, 10-11.
- MUSCARSEL, Mª C. (1988): *Mundo Sonoro*. Cepe. Madrid.
- O.N.C.E. (1993) *Perfiles*. Mayo, 28-33. Nº 85.
- OBERKOGLER, F. (1985): *La Música Pop*. Boletín nº 11. Rudolf Steiner. Madrid.
- PERELLÓ Y OTROS (1982): *Canto-dicción*. 2ª edición. Científico-Médica. Barcelona.
- PERELLÓ Y OTROS (1976): *Fundamentos Audiofoniátricos*. Científico- Médica. Barcelona.
- PERELLÓ Y OTROS (1981): *Trastornos del Habla*. 4ª edición ampliada. Científico- Médica. Barcelona.
- R. GALÁN, L. (1997): Música para la Tolerancia. Proyecto MUS-E. *El Magisterio Español*. 12 de enero, 23.
- RANDALL MC CLELLAN: Las fuerzas curativas de la música. *Cuerpo-Mente*. Nº 13, 80-85.
- ROSELLÓ, J. (1994) : Musicoterapia Californiana. *Cuerpo- Mente*. Nº 25. Mayo. 86-89.
- SIXTO OLIVAR PARRA, J.: (1992) Musicoterapia aplicada a personas con autismo. *Educación Especial*. Mayo a agosto, 34-41.
- STEWART, R. J. (1991): *Música, poder y armonía*. Mandala. Madrid.
- TALENS, OLGA (1996): *Estimulando al futuro bebé*. Amadeus. Nº 41. Mayo. 32-35.

VALLEJO, J. Y RIDOCCI: Actividad física para los mayores. Su perspectiva bio-psico-social. *Sesenta y más*, 18-24.

VARELA ALVAREZ, M.J. (1995): Experiencia Didáctico-Musical en un centro de E.E. *ANDE*. Nº 62. Mayo. Madrid, 6-8.

VVAA (1988): *La Música un elemento rehabilitador*. Imserso. Madrid.

VVAA (1993): *Actas 1ª Jornadas Internacionales de Musicoterapia*. Diciembre 91. Asociación Española de Musicoterapia. Madrid.

VVAA (1992): La educación musical en la Reforma. *Sindicato de Enseñanza de CCOO*. de Guadalajara. Nº3.109. 3 de septiembre.

VVAA (1993): *Musicoterapia*. A.E.M.T. (Asoc. esp. musicot.). Madrid. Nº 3. Mayo

VVAA (1992): *Musicoterapia*. A.E.M.T. Madrid. Nº 2. Mayo.

VVAA (1991): *Educación musical*. Magisterio. Madrid.

VVAA (1996): *Música, arte y proceso*. Nº 1. Verano

VVAA (1991): *Educación musical*. Nº 2. CEN. Madrid.

VVAA (1991): *Planteamiento didáctico*. Nº 1. CEN. Madrid.

VERNER-BONDS, LILIAN (2000): *Cromoterapia*. Parramón. Barcelona.

Vidal, Ana Mª. (1995): El método Tomatis en el embarazo. *Cuerpo-Mente*. Nº 41. Septiembre, 28-32.

WILLEMS, E. (1994): *El valor humano de la educación musical*. 2ª edición. Paidós. Barcelona.

WILLEMS, E. (1961): *Las bases psicológicas de la educación musical*. Capítulo IX. Ed. Universitaria de B.A. Eudeba. B.A.

OTROS ARTÍCULOS:

(1994) Mozart, un iniciado. *Más Allá*. Nº 64. Junio, 128.

(2000) Encuentro sobre el programa MUS-E. *Escuela Española*. Madrid, 9 de noviembre. Contraportada.

Comunidad Escolar. (1993) :Nuevas Vías y Posibilidades para La Enseñanza Musical. 14 de abril.

Capítulo cuarto

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES SOBRE TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN

1 CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Presento en primer lugar las conclusiones a las que he llegado respecto al capítulo primero (titulado delfinterapia y autismo), siguiendo el mismo orden expuesto que en el desarrollo del tema para la elaboración, análisis e interpretación de los resultados. Al mismo tiempo voy intercalando reflexiones acerca de lo tratado para enriquecer el tema. Más adelante expongo el grado de *viabilidad* de las técnicas que he analizado a lo largo de la investigación separándolas en dos grandes bloques; trato otras reflexiones sobre el tipo de investigación que he realizado; así como también sobre la terapia asistida con animales, la recuperación funcional tras lesiones de la corteza cerebral, la importancia que desempeña el tacto, la intervención temprana, la capacidad de empatía y los valores que se fomentan con este tipo de terapias. Elaboro una definición de musicoterapia, establezco objetivos comunes para las tres terapias-clave (atenuar el miedo, proporcionar sensaciones de felicidad, imitar sonidos y movimientos corporales). Finalmente establezco además una relación entre los núcleos de la tarea de enseñar con los niveles educativos de practicidad, junto a los valores y los elementos vitales.

El valor de mis conclusiones está en los propios resultados obtenidos; la comprobación del grado de adecuación de los resultados de mi investigación la realizo por medio de procedimientos y técnicas para la elaboración de datos, así como de su análisis e interpretación, ya mencionados en el apartado correspondiente de la delfinterapia (4.4.6, 4.4.7 y 4.4.8). Esto me ha permitido extraer valiosas conclusiones sobre importantes elementos del currículum, en función de las peculiaridades del estudio de mi caso, figurando como principal conclusión de la investigación: El fomento del interés y la motivación como premisa o prerequisite para el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Para la elaboración de las conclusiones del caso presentado en la investigación he tenido presente mi hipótesis y los objetivos marcados en mi programación. Así como las fases 1, 2 y 3: Evaluación inicial, fase de aplicación y evaluación final. La interpretación de los resultados obtenidos en mi investigación, pone en evidencia el cumplimiento de mi hipótesis en general (ver apartado 4.4.1) y concretamente en atención, comunicación, juego y evolución grafomotriz de la niña objeto de estudio. Ha habido un incremento de estímulos sensoriales y un deseo de exteriorización de sus sentimientos. En el nivel semántico del lenguaje, un incremento de vocabulario activo y pasivo, destacando las palabras delfines, masajes y besos. A nivel morfosintáctico, la estructuración de la frase y su nivel grafomotor han progresado un año.

En tan sólo seis meses y doce sesiones de delfinterapia, los delfines han influido satisfactoriamente en la niña autista, ejerciendo una gran fuerza y motivación que le ha hecho cambiar, modificar su actitud y comportamiento, ayudándole a “romper” su barrera de comunicación mejorando sus habilidades sociales, disminuyendo sus bloqueos en los tres niveles básicos de la personalidad: cognitivo-mental, afectivo-emocional y comportamental o físico.

Considero los términos delfines y masaje como totalmente significativos, ya que son los puntos-clave de todo mi tratamiento, el pilar bajo el que se

sostiene. Sobre todo en el desarrollo del lenguaje oral; y el masaje en el inicio y desarrollo del lenguaje corporal.

Este tipo de comunicación no verbal que he utilizado, constituye la principal fuente de contacto con las estructuras originales de la personalidad e iniciar así su modificación, mejorando la comunicación y llegando a hacer más conscientes los mecanismos de defensa que tenemos inconscientes.

Todo lo expuesto hasta ahora, pone en evidencia el cumplimiento de las fases 1, 2 y 3:

Fase 1.- Prerrequisito: Fomentar el interés, la motivación, el deseo que le de fuerza para pedir oralmente lo que quiera o necesite.

Fase 2.- Fase de aplicación: Fomentar la consecución del desbloqueo psicofísico del problema, ayudándole a romper la barrera de comunicación. (Ver mis hipótesis de trabajo y las técnicas sobre delfinterapia, relajación metamórfica y grafomotricidad en el capítulo I; sobre la risoterapia en el capítulo II, y la musicoterapia en el capítulo III.

Fase 3.- Evaluación final: Cambio de actitudes y comportamiento

Al establecer una relación psicoafectiva entre la niña, los delfines, el entrenador y la autora como terapeuta, se ha beneficiado su autoimagen, aspecto esencial, indispensable y prioritario para conseguir logros en la terapia, y que faciliten el cambio en general. Esto ha podido contribuir a la discriminación del pronombre personal de segunda al de primera persona; y a la necesidad de expresar sus sentimientos básicos

En el área de lenguaje y socialización; ha mejorado su interés por la escucha en general y concretamente con los delfines, con el adulto y con el

lenguaje musical infantil; llegando a lograr además un nivel de vocabulario activo de al menos un año y siete meses, lo que significa que ha evolucionado en el nivel semántico al menos en seis o siete meses. En el nivel de lenguaje morfosintáctico ha progresado de nueve a quince meses, lo que representa una media comparativa de un año. A nivel fonológico no presentaba dificultades significativas desde el principio de la terapia; y en el nivel pragmático, en su comunicación con el adulto ya ha llegado a expresar oral y/o gestualmente emociones de alegría, tristeza y sensaciones kinestésicas y a realizar actividades lúdicas.

De su expresión plástica; se deduce que los "objetos" que tiene mayor significación afectiva para ella lo constituyen los propios delfines, así como sus propias vivencias sentidas a través del contacto con la piel (las caricias, los besos, el masaje en general). A través del contacto físico ha aprendido a recibir y a dar simultáneamente; o dicho de otra forma, dar pasivo y dar activo. Dejar que la vida fluya (Eric Rolf, 1997).

Se observa claramente que los delfines actúan diariamente en la niña, porque están frecuentemente en su mente y esto lo revela la enorme frecuencia de este concepto en la elaboración de los resultados de las palabras-concepto más significativas. De su petición reiterativa de las palabras-concepto pintar y de su nombre completo se deduce el fomento y desarrollo del interés mostrado por expresar sus vivencias, sus sentimientos y su agradecimiento, quedando reflejado por medio del lenguaje plástico. Este hecho ha contribuido a la evolución psicográfica, incluyendo la maduración grafomotriz y de la figura humana. Ahora ha tenido un estímulo que le ha impulsado a su realización.

La acción psicopedagógica que contribuye a la evolución psicográfica, lo hace también por extensión al desarrollo de los aspectos que forman la personalidad integral del niño. Luego, en la medida que progresan sus trazos, puede decirse que se va formando y mejorando su personalidad. La evolución

gráfica permite además ver el progreso y la interiorización en la formación de conceptos, expresado en las representaciones de los objetos y constituye también un índice de su desarrollo intelectual.

Teniendo en cuenta el paralelismo existente entre la etapas de desarrollo intelectual y el plástico, la niña en cuestión ha pasado - según términos piagetianos- del final del período sensoriomotor y del garabateo (exceptuando los enlaces), al inicio de la etapa preconceptual o prelógica; y el período de transición del garabateo a la figuración o elaboración de los protoesquemas figurativos con intencionalidad representada. Constatando en varias ocasiones (ver figura 15 y 16 del anexo) los momentos de apogeo del garabateo en la plástica de los niños.

A través del juego con los delfines, se ha establecido una relación afectiva entre ambos, que ha contribuido una vez más a despertar el deseo de comunicarse con su entorno y el desarrollo de su capacidad de atención y de memoria. Así también, se ha despertado su deseo y/o necesidad por actividades lúdicas de juego simbólico y solitario fundamentalmente, aunque también ha comenzado el juego interactivo. (La niña habla a los delfines en diferido a través de unos objetos alusivos. Ya juega a la pelota sola, e incluso sabe botarla y por medio de los delfines juega a la pelota junto al entrenador y/o terapeuta). Esto implica el cumplimiento de mi segunda hipótesis.

En cuanto a la tercera hipótesis, he de resaltar que la niña ha evolucionado en más de los seis meses mínimos esperados respecto a su evolución grafomotriz, llegando a mejorar al menos en un año. También ha mejorado notoriamente en la realización de la figura humana del rostro; partiendo de su ausencia a llegar a los tres años y medio. Por consiguiente ambos niveles van prácticamente a la par en su estado actual, aunque con cinco años de retraso respecto a su edad cronológica.

El cesar en la realización de tachones o manchas, puede evidenciar un estado de apogeo, que conlleva a un cambio de actitud en el comportamiento general, que lo plasma en sus dibujos. Es abrirle la puerta para transformarse y dejar fluir la vida.

Se observa una mayor precisión en los movimientos de la niña lo que conlleva -según Guilmain en 1981- a una mayor multiplicación de las conexiones entre neuronas por maduración del sistema nervioso.

También se ha desarrollado otro de mis objetivos: Fomentar el estímulo auditivo (interés por la escucha), visual (última revisión oftalmológica, que refleja una mejoría) y el táctil (a través de dar el masaje a su madre con la yema de los dedos mejorando la calidad y cantidad).

Respecto a la desinhibición paulatina entre los delfines, el agua, la niña, entrenador y/o terapeuta, es de hacer notar que ésta se produjo en la segunda sesión de delfinterapia, lo que facilitó el inicio del tratamiento en cuestión.

Este acercamiento a una experiencia concreta: delfinterapia, me ha permitido entrar en contacto con unos especialistas en cetáceos, así como también con neurólogos, biólogos, musicoterapeutas, veterinarios, psicólogos, asistentes sociales y por supuesto con otros de mi especialidad. Además de con los medios informativos, tanto de prensa como de radio y televisión. Todo esto permitiría crear un nuevo lenguaje donde se puedan entender múltiples disciplinas y ciencias, frente a la "Torre de Babel" de las superespecialidades. De todos ellos he aprendido situaciones nuevas y continuo aprendiendo, así como dejar constancia de un dato, que forma parte de una experiencia piloto, nueva en España, que hasta la actualidad ha conseguido superar la principal barrera de comunicación en tan sólo seis meses de tratamiento con delfines y un total de 12 sesiones.

Para poder extrapolar los resultados de mi investigación, habría que cotejarlo con otras investigaciones. Por todo ello, hace falta promover el intercambio de éstas experiencias educativas y mejorar cualitativa y cuantitativamente a cada alumno en concreto; reforzar la comunicación interprofesional y poder de esta forma avanzar en la delimitación de estrategias y contenidos, así como en la elaboración de material específico para trabajar con los niños y los delfines en un medio acuático.

El conocimiento que de esta investigación se obtiene, puede tener posibilidad de futura aplicación en el ámbito educativo general para todas las edades, e incluso para todos los problemas mas actuales de esta sociedad de la que formamos parte, y en la que todos contribuimos de una u otra manera: el estrés, la dislexia y la enorme falta de atención-escucha.

La experiencia en terapia con delfines y niños con necesidades educativas especiales es perfectamente *extrapolable* a otros animales, de más fácil acceso y cuidado, como lo avalan las múltiples experiencias y resultados realizados con caballos, perros y gatos fundamentalmente; habiéndose ya llevado a cabo en diversos centros educativos, en granjas-escuelas, geriátricos, prisiones y centros hospitalarios.

Mi perspectiva se sitúa principalmente dentro del enfoque de las Ciencias Humanísticas y Naturales, que concibe al ser humano como una globalidad y le asume en toda su complejidad, además de ser optimista en cuanto al potencial de las personas. Por ello, debemos tener en cuenta que todos los niños, aún los más discapacitados tienen alguna posibilidad. Lo importante es encontrar el medio para que el niño se exprese. Puede ser el delfín, el caballo, el perro, la risa , el ritmo, *el sonido*, la melodía o el movimiento, o cualquier otra técnica o situación. Se trata de lograr que el niño despierte su interés.

Mi atención terapéutica debe centrarse en los cambios que se operan en la conducta del alumno/ paciente más que en los logros; aunque lógicamente analice los resultados obtenidos. El tratamiento como proceso y no como producto, significa abrir y profundizar en la conciencia mediante una creciente capacidad para realizar comportamientos adaptativos. Es una apertura de caminos para el desarrollo de la unidad cuerpo-mente que sustenta el trabajo del aprendizaje intrínseco. Cuando la percepción de la realidad interna produce satisfacción y agrado, la experiencia interna tiende a enriquecerse y a integrarse. El agrado, el gusto, el tomarle sabor a la vida, es lo que hace que la vida se desarrolle.

Cuando el esfuerzo terapéutico se concentra en la experiencia del “aquí y ahora”, el proceso tiene resultados inmediatos, no tanto por los contenidos conceptuales que hayan sido manejados durante la sesión, sino por la experiencia de bienestar, la disminución de la ansiedad, la amplitud y la profundidad de la experiencia vivida, la concentración, y la mejor imagen que de sí misma se lleve la persona.

Estas consideraciones realizadas desde el punto de vista de la Psicoterapia Humanística Existencial, nos sitúa de lleno en el punto central de la ayuda terapéutica, que consiste en la modificación de la percepción de sí mismo. Esta modificación es posible cuando las reacciones de rechazo, ansiedad y temor asociadas con la autoimagen son sustituidas por reacciones de aceptación y aprecio, en una relación interpersonal. Los delfines y los animales de compañía han demostrado ser particularmente útiles en la psicoterapia infantil.

El logro de la autoestima, es el punto central de todo proceso terapéutico. El núcleo de la ayuda terapéutica se sitúa en la relación de empatía que se establezca entre el paciente y el terapeuta, y la capacidad de adaptarse a los cambios que se vayan produciendo.

El conocimiento metodológico o procedimental generado por la delfinterapia deriva directamente del trabajo práctico-clínico (Estudio de Casos) y uno de los principales problemas es la generalización de las observaciones realizadas en el caso o casos particular/es con el fin de establecer un cuerpo teórico de conocimientos, una teoría (o teorías) que sustenten a su vez el trabajo práctico y que le confieran el *estatus* de "cientificidad". Aunque parezca ser una limitación en este tipo de investigación cualitativa, a la hora de la interpretación de muchas de mis conclusiones, en realidad *se ha abierto un nuevo campo de investigación multidisciplinar e integral*. Transferir lo aprendido a situaciones al margen de las controladas por la terapia es muy difícil de resolver. Para mayor generalización hacen falta futuras *investigaciones respaldadas* con apoyos económicos y cooperaciones nacionales e internacionales, entre otras posibilidades.

Esta investigación con delfines, se realizó con otros doce niños, con resultados satisfactorios pero no mensurables por la discontinuidad del tratamiento y/o escasa colaboración socio-familiar en la cumplimentación de documentos, sistematización de otras terapias a llevar a cabo (a pesar de haber sido entrenados todos los padres de forma similar).

Soy consciente, que al emplear en el Estudio de Caso junto a la delfinterapia la técnica de relajación metamórfica, en realidad estoy introduciendo otra variable interviniente, que al no tratarlas por separado es difícil el estudio de la veracidad de los resultados obtenidos.

También me doy cuenta que la propia delfinterapia introduce ella misma por su propio medio en el que se desenvuelve otra nueva variable, que es el elemento agua. Ya Benenzon afirmó hace algunos años su carácter regresivo y gratificante, por lo que continúa una situación similar a la intrauterina que en este caso sería el líquido amniótico.

He de tener presente, que los delfines tienen características muy particulares como "objeto intermediario", como efecto catalizador, mediador, entre la niña y el terapeuta/monitor. Mediante la observación se comprueba que los animales actúan como catalizadores de la *interacción* social.

Algunos de los motivos de la elección de la Técnica de Relajación Metamórfica combinada con la Delfinterapia son las siguientes:

- Actúa a nivel integral en el desarrollo armónico de la personalidad, en sus tres niveles esenciales.
- Hace - como ya dije- partícipe a los padres, sintiéndose parte activa del proceso.
- Facilita una mayor posibilidad de comunicación entre madre-hija, proporcionando así varios tipos de respuestas, tanto no verbales, como preverbales, verbales e incluso gráfica.
- Mayor posibilidad de contacto "piel con piel", de acariciar (así, mano de la madre y mano de la hija etc.).
- Relajación familiar, dado que tanto el momento de darlo como el de recibirlo lleva implícito un espacio y un tiempo en un clima de paz, tranquilidad, ternura y amor, y este momento en el que se comparte algo dando y/o recibiendo (dar activo y dar pasivo) lleva ya implícito su propio mensaje, su propio lenguaje .

En relación a la viabilidad para llevar a la práctica las técnicas que analizo en mi investigación, quisiera hacer referencia a ellas teniendo en cuenta diversas perspectivas; punto de vista económico, profesional, accesibilidad, tiempo- espacio. Habría que ir sopesando cada técnica con todas y cada una de las perspectivas; por lo que en conjunto sólo considero oportuno valorar en dos grandes bloques, considerando al primero el que pudiera contener las cinco perspectivas más fácilmente, y por supuesto la primera técnica con sobrada diferencia:

Primer grupo:

Geloterapia

Metamórfica

Risoterapia

“Clown”

Payasos

Segundo grupo:

Grafoterapia

Audio-psico-fonológico

Cromomusicoterapia

Musicosofía

Musicoterapia

Delfinterapia

El segundo grupo es bastante más difícil de valorar, pues depende de múltiples factores; así como de la formación previa, el tipo de contactos de cada uno de nosotros e incluso los recursos personales, materiales y ambientales con que podamos contar en cada momento. A pesar de todo lo que valoremos, y por encima de ello, siempre estará por delante nuestros deseos y nuestra voluntad, porque contienen la “fuerza” que nos va facilitando y abriendo el camino. El pedagogo Manjón - a principios del siglo XX- decía al respecto que “la buena voluntad todo lo puede, vence y alcanza”; y de modo similar se expresa también en los escritos Upanishad (India) , hace más de dos mil años.

La Terapia Asistida por Animales (T.A.A.), puede introducirse como un elemento más dentro del marco rehabilitador global de la persona con disca-

pacidad, pues éste va a actuar tanto en los aspectos disfuncionales físicos de la discapacidad como en los existenciales, al acceder a los tres niveles esenciales del desarrollo armónico de la personalidad, con lo que se movilizan los recursos del individuo.

“La recuperación funcional tras lesiones de la corteza cerebral se debe a la capacidad de áreas adyacentes a la zona lesionada para asumir el papel funcional de esta.” (Tesis de Castro Alamancos, Manuel Ángel, expuesta el 31-03-93 en Madrid). Existen mecanismos cerebrales que explican no sólo la reorganización tras lesiones corticales, sino también la reorganización continua a lo largo de la vida del sujeto. Uno de los métodos y modelos utilizados para introducir la recuperación funcional tras lesiones de la corteza cerebral además de los médicos (farmacológicos e implantes de tejido nervioso embrionario) es el conductual. Así por ejemplo, el enriquecimiento ambiental no implica una recuperación sino una compensación. Los mecanismos que explican los cambios observados en los mapas corticales motores y sensoriales, se deben por un lado al crecimiento de nuevas conexiones a través de colaterales y ,por otro, a que al menos los cambios rápidos se deben a la potenciación de conexiones ya existentes.

Hoy en día, tras las investigaciones del equipo de fisiólogos de Grisolia (Valencia) y las nuevas técnicas de investigación, se abre un amplio campo de posibilidades al respecto. Ya se vislumbra científicamente la posibilidad de toda célula de recuperarse, incluidas las del S.N.C.(Grisolia), y teniendo presente la teoría de la clonación (oveja Doly), en una célula existe *potencialmente* todo un organismo, lo que implica poder recuperar el S.N.C. al poderlo reproducir. Luego, además de la teoría sobre la Plasticidad Cerebral, tratada en la primera parte de mi investigación, hemos de tener presente las posteriores investigaciones acabadas de mencionar.

Basándome en el *Principio de la Medicina Psicosomática*, tan intensamente estudiado por médicos y psicólogos en la actualidad. La salud completa del hombre (fin último de la medicina) no se puede obtener sólo ordenando los humores, sin tener en cuenta los afectos del alma”.²⁴⁴ Si se perturba una, se perturba también la otra y viceversa. En estas palabras, Vallés está expresando el Principio de la Medicina Psicosomática. Debido a este principio, empleo a nivel metodológico un enfoque sistémico, holístico, integral en todas mis terapias.

Para Vallés, “el sentido del tacto está esparcido por todas partes y en el cerebro, que es el origen de toda sensación”²⁴⁵. Las sensaciones se centralizan en el cerebro y a él suben las especies de cualidades táctiles por toda la piel. El tacto con sus corpúsculos táctiles es la base material de todos los sentidos.

Quiero dejar constancia sobre la importancia del papel absolutamente determinante que desempeña el tacto en el dinamismo constituyente del mundo material en general, y como no a través del contacto y caricias con los delfines; así como por medio de la técnica metamórfica, las cosquillas y también mediante multitud de situaciones no verbales que se propician en las sesiones de musicoterapia. Se evidencia claramente el “poder” que concedo al tacto a lo largo de todo mi trabajo investigador.

Como reflexión sobre la influencia y la necesidad del contacto físico y sabiendo la influencia e importancia que la intervención educativa temprana ejerce sobre el desarrollo de la persona en los seis primeros años de vida,

²⁴⁴ Fernández Caballero, A.: (tesis doctoral): Aspectos psicológicos en la obra de FcºVallés. UCM. Facultad de Psicología. M-94.

²⁴⁵ Ibídem. Págs. 477 y 478.

dado que es la etapa de mayor desarrollo de la capacidad cerebral²⁴⁶, y destacando además la importancia del carácter preventivo de la educación temprana. Quiero expresar lo siguiente:

En todo contexto educativo, una de las conclusiones sería la necesidad de tener en cuenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E/A) la conveniencia de disponer en las aulas, y/o en los centros escolares, de algunos animales de más fácil cuidado y responsabilidad por parte de todos o una gran mayoría de los diferentes tipos de alumnos; así por ejemplo conejos, pajarillos, loros, peces, tortugas, y según las posibilidades intentarlo también con gatos y perros. En su defecto, asistir a zoos, safaris, picaderos, así como también- e incluirlo dentro de la programación general del centro- la realización de actividades y/o visitas sobre obras de teatro infantiles musicales, asistir a espectáculos circenses, donde haya actuaciones de payasos y espectáculos de animales. Así también incluir *sesiones* de risa, masajes y relajación entre alumnos previa sensibilización, información y formación al profesorado y a los padres de alumnos.

A modo de síntesis, conviene recordar que uno de los objetivos principales del trabajo de investigación ha sido el estudio y la aportación de las diferentes técnicas escasamente conocidas en la actualidad en el mundo educativo- terapéutico de nuestro país, la puesta en práctica de una experiencia piloto con delfines, y el desarrollo de otras técnicas como la risoterapia, la terapia de "clown", la musicoterapia y otras terapias con apoyo musical. Unas de muy *fácil acceso* para su aplicación a la realidad educativa y de sus recursos, y otras de menor accesibilidad, pero todas ellas muy influyentes en los

²⁴⁶ Según los expertos reunidos en el I Congreso Regional de Educadores Infantiles, celebrado en Gijón en 1995, de cero a tres años se configura la red neuronal del cerebro en un 50% y a los seis años el 80%. La red neuronal es la base de los aprendizajes posteriores por lo que , si no se estimula adecuadamente el potencial neurológico en esos primeros años, se corre el riesgo de inutilizarlo para siempre. (Revista El magisterio español. 1-nov-95. Pág. 26.)

tratamientos; por lo que pretendo desde estas líneas y sus futuras aplicaciones, *concienciar* a los diferentes profesionales para su mayor conocimiento, difusión y puesta en práctica de al menos alguna de ellas.

La metodología utilizada, además de la estrictamente empleada en la delfinterapia e incluida dentro del plan de trabajo, que ha consistido en la recopilación de material y de datos, para el Estudio de Caso y el tratamiento estadístico de los resultados e investigación del mismo; he ido recopilando documentación y analizando datos, estructurándolos de una forma similar en todas y cada una de las técnicas, con objetivos muy concretos.

Parto de un enfoque sistémico, holístico, interdisciplinar, encaminado al nivel intuicional en cuanto a *valores* se refiere; metodología activa y participativa, de perspectiva multidisciplinar. Empleo el juego como metodología actucional (Piaget) e instrumento trascendental del aprendizaje, que permite asimilar la realidad incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla. (Braumer) y juegos de contacto (Braumer, Phillips K. David y Dr. López Lozano entre otros). Utilizo una metodología interdisciplinar con métodos activos, participativos, lúdicos e innovadores.

La bibliografía consultada procede de Congresos, Mesas Redondas, artículos y libros seleccionados personalmente sobre el tema en cuestión de esta amplia y relativamente novedosa investigación, e incluye datos tanto de autores y experiencias nacionales como internacionales. Considero que he recurrido a bibliografía representativa y actualizada, aún estando las técnicas de mi investigación en sus inicios a nivel divulgativo, en lo que a nuestro país se refiere.

Llegado este momento de mi trabajo, quisiera dar la definición de lo que para mí sería en la actualidad el concepto de Música y el de Musicoterapia:

La música sería la representación de mi mente, de mis emociones y de mis actuaciones; pero fundamentalmente de la segunda, de mis sentimientos. La música es una forma de lenguaje, y como tal una forma de comunicación. Todo el universo es música y nuestro propio cuerpo también lo es.

La Musicoterapia sería una Ciencia Paramédica que utiliza la música con fines terapéuticos, para el beneficio de la salud y el desarrollo de la personalidad, ayudando a contribuir al desarrollo armónico, integral en los cinco componentes del psiquismo, que se sintetizarían básicamente en los tres niveles siguientes:

- Cognitivo- mental
- Emocional-afectivo
- Físico- actuacional

Los otros dos componentes, podríamos incluirlo dentro del segundo, denominándose Intuitivo y Espiritual, siendo el nivel intuitivo y el sentido común los que me han “guiado” fundamentalmente a llevar a cabo mi investigación en todas y cada una de las técnicas que he estudiado y analizado; así como también en el sentido de haber fomentado en mi interior el deseo y despertado la voluntad en todo el camino que he tenido que recorrer para poder llegar hasta aquí, en este tiempo y en este espacio; y como expresó Richard Bach en su obra titulada *Juan Salvador Gaviota*:

*“Separa el tiempo y nos quedará sólo un aquí
Separa el espacio y nos quedará sólo un ahora
Y entre ese aquí y es ahora, ¿No crees que podremos
volver a vernos un par de veces?”*

Pues bien (abstrayendo estas palabras), ese punto de vista, esa posibilidad, es la que me ha hecho poder “ver” *a priori* éste trabajo presentado y así

haber tenido fuerza y constancia en todos estos años; aunque no por ello concluido, ya que continúo y continuaré; como mencionaré en la parte de prospectiva.

Es un trabajo cualitativo y de carácter implicativo e interdisciplinar. Trato de concienciar hacia una dinamización de un proceso de cambio en el que yo ya he comenzado estando dentro. Mi pretensión es que una gran parte del profesorado comience a difundirlo y a aplicarlo con sus alumnos y se vaya implicando paulatinamente una gran parte de la Comunidad. Esto es, habría un proceso de *triangulación* entre Alumnado, Profesorado de diversas especialidades del campo de la salud y la Comunidad.

En el primer gran bloque o capítulo, hay un predominio de investigación inductivista-racional y transductivo, teniendo en general todas las técnicas aquí estudiadas un carácter contextualista amplia y exhaustivamente documentado.

El factor de relación paciente-terapeuta es absolutamente determinante para el éxito de una terapia, y fundamentalmente- según numerosos trabajos de investigación- sobre la eficacia para una terapia aplicada a los trastornos de la competencia perceptiva y sociorelacional característica del autismo. Así que considero la capacidad de empatía- que es una de las condiciones más importantes para el intercambio social- como un factor que debe partir del terapeuta hacia el niño en todo proceso rehabilitador. Así mismo, quiero expresar también la importancia de que el terapeuta esté motivado por la técnica y/o metodología concreta; pues este factor emocional es lo que propicia el deseo y facilita la voluntad.

Planteo los contenidos y actividades lo más lúdicas y manipulativas posible, que faciliten al máximo su autonomía y fomenten la voluntad como energía para guiar y potenciar el proceso de E/A. En base a ello, parto funda-

mentalmente de los valores en todos y cada uno de los niveles de la personalidad. Evalúo en mayor medida el proceso que los resultados obtenidos y la influencia en la recepción de determinados valores en relación a un cambio de actitud y de comportamiento.

Esto es, partiendo en mayor medida desde un punto de vista de la investigación cualitativa y de la evaluación naturalista. Trato de crear en todo momento un clima de ternura y amor, fomentando la sonrisa y la risa como terapia y contribuyendo con ellas a las expresiones máximas de felicidad, como relación directamente proporcional a la consecución de la calidad de la enseñanza. Esto es, partiendo desde el corazón (E. Puebla), como lo mejor que podemos dar de nosotros mismos, con el propósito de conseguir un clima de calor humano.

Hay una parte de estudio de tipo etnográfico (recogida de datos del alumno, investigación empírica, naturista y holística, análisis de documentos diversos, notas de campo, triangulación (en relación a los procesos de recogida, validación y verificación de hipótesis), cuestionarios y escalas etc.

A través de la Delfinterapia y la Risoterapia, Terapia de Clown, Payasos y la Musicoterapia, se consigue atenuar el miedo, y establecer contactos con el entorno no objetual. Son tratamientos de base más intuitiva que teórica, aunque cada vez más se va fundamentando y por tanto validando. Evidencian- en su forma poco convencional de establecer contactos- que existen puntos en común que hay que tener en cuenta:

Que los animales y el payaso- cuya lengua consiste en gran parte en realizar e imitar *sonidos* y movimientos corporales, no agobian al niño con expectativas. Son pues, como los objetos que no les dan miedo y que, por ello, excitan su curiosidad. Esta sería la base teórica y fundamentación metodológica que uniría a estas dos técnicas. En cuanto a la risoterapia, la risa, sonrisa

y carcajada producen por sí mismas *sonidos* y/o movimientos corporales proporcionando sensaciones de felicidad; y el *sonido* es la esencia de la música. El trabajo del musicoterapeuta se expresa en tres niveles diferentes de lenguaje de forma integrada, siendo el *sonoro* y el corporal la base, el pilar de sustentación para el verbal. En realidad, el *sonido* es una gran parte de sustentación de todas las terapias de mi investigación, y el punto en común de todas ellas. De hecho, hay hipótesis que tratan de demostrar que la energía ultrasónica semejante a los sonidos emitidos por los delfines y el eco que producen dichos sonidos, puede causar el movimiento de las neuronas y otros cambios químicos y eléctricos que se observan en el cerebro, en los tejidos de las células. (Aqua Thought Fundation).

Hay por tanto que considerar que la disminución del miedo a seres vivos constituye ya un pequeño éxito sin riesgo alguno, porque a los niños no se les imponen experiencias nuevas, sino que son ellos los que se abren voluntariamente a ellas. Estas experiencias vuelven a poner sobre la mesa la cuestión del porqué las personas dan “miedo” a los niños autistas, mientras los objetos, los animales y los payasos (y la música) ejercen sobre ellos una atracción magnética. Los actos de los animales son simples, repetitivos y no verbales, por lo que se captan más fácilmente, facilitando el diálogo, ya que requiere un sistema de comunicación más primario que el de las personas. Además se puede tocar sin reparos y sin censuras. Tocar y acariciar beneficia las relaciones, proporciona alegría y buen humor y por tanto, contribuye a la felicidad.

Los diferentes P.A.A. (programas asistidos por animales) tanto en Centros Penitenciarios, como en Geriátricos, Psiquiátricos, Centros de Educación Especial, y en general el contacto con los animales, fomentan *valores*, cualidades cada vez más necesitadas en nuestra sociedad como son:

Responsabilidad, cuidado, confianza, empatía- pensamiento asertivo, paciencia, buen humor, mejora el clima (ambiente), trabajo en equipo, compasión, simpatía, emotividad, ilusión, bondad, generosidad, estimula la actividad, comunicación, autoestima, calma, capacidad de amor; y ayudan a disminuir la violencia y ansiedad, haciendo que “lo mejor de otras personas aflore”. Hace perder el *miedo*. Perder el miedo a determinado animal, nos ayuda a perder el miedo también en otros aspectos de la realidad nuestra. Sería ya un reto con nosotros mismos.

En realidad, el autismo no es un trastorno relacional propiamente dicho, sino perceptivo-cognitivo, pero que a su vez, es la causa de un trastorno comunicativo y relacional. Se puede explicar como consecuencia de un trastorno en la elaboración de los estímulos sensoriales. Algunas impresiones sensoriales, como la sensación de presión o el gusto, se elaboran muy débilmente mientras que otras como el contacto físico o el oído pueden ser sentidas en exceso y, por tanto, rechazadas. Debemos pues multiplicar las impresiones sensoriales en nuestro proceso de E/A para poder mejorar la actividad funcional. Estos niños con trastornos perceptivos tocan de otra manera, sienten de otra manera y actúan de otra manera en el entorno, con lo que sus experiencias y conclusiones son otras; y su personalidad estará desestructurada, desequilibrada.

En relación a la técnica del Dr. A. Tomatis- audio-psico-fonológica, independientemente de si su hipótesis quedara o no demostrada, quiero dejar claro que, mediante el entrenamiento auditivo, todos sabemos que se puede inducir al alumno a interesarse por estímulos acústicos; con lo que ese deseo interior surge o puede surgir con éste método.

La intuición y el sentido común, me ha proporcionado la oportunidad para comenzar a investigar, indagar en varios aspectos concretos relativos a las técnicas que aquí he analizado. Así, al ver cómo los delfines por su cuenta

acariciaban a la niña en los pies y persistían hasta provocar las risas y carcajadas de ella, esto me impulsó- aunque parezca increíble- a indagar y profundizar en la risoterapia y terapia de "clown". También, al comprobar que la niña cuando cantaba construía frases más largas que al hablar -como suele ocurrir en muchos autistas- , me despertó el deseo de la realización del estudio sobre la musicoterapia y sus beneficios.

El canto y el habla provienen de diferentes áreas del cerebro. la música y la melodía pertenecen a la jurisdicción del hemisferio derecho. En mis 20 años de experiencia profesional he podido comprobar que la recuperación del más grave de los pacientes con trastornos de habla (afasia) puede ser mejor si se tiene en cuenta el importante papel que cumple el hemisferio derecho del cerebro. Por tanto, cantar es bueno para el cerebro. Ayuda a recordar palabras con más facilidad y brinda una satisfacción mayor que la palabra hablada. Estimula un área cerebral diferente de la del lenguaje y brinda la posibilidad de expresar emociones. Los últimos trabajos de investigación al respecto, mencionan cada vez más la interconexión de los dos hemisferios cerebrales cuando se produce el canto y el habla simultáneamente, y cuando hay canciones rítmico-melódicas.

Así Despins en su libro "la música y el cerebro" nos habla del lugar que ocupa la Música y que si bien el hemisferio derecho es el que regula ciertas funciones musicales tales como la tonalidad, melodía, el timbre, la tonalidad vocal cantada y el sentido de la emoción y de la expresión musical; el hemisferio izquierdo en especial gobierna el sentido del ritmo (sobre todo si es complejo), regula los mecanismos de ejecución musical y persiste que en un ser humano perfectamente equilibrado es el que hace funcionar de manera alternada o simultánea ambos hemisferios.

Es tarea nuestra (de toda la comunidad), iniciar el camino de recuperación del hecho musical, como vehículo generador y vehiculizador de estados

emocionales. El ser humano se puede contemplar- según Hipócrates- como una sinfonía de cinco elementos: éter, fuego, aire, agua y tierra.

Todo proceso de E/A se debería tratar con un enfoque sistémico, holístico y psicosomático, y potenciar más unos niveles y valores u otros, según la parte más deficitaria en cada caso, como ya he mencionado en otros apartados.

Por todo lo expuesto a lo largo de las técnicas en mi investigación, quisiera relacionar, establecer un equilibrio entre los núcleos de la tarea de enseñar (voluntad, corazón, verdad) con los niveles educativos de practicidad (mental, emocional, físico y espiritual), junto a los valores (bondad, libertad, eficacia, felicidad) y todo ello unido de una forma simbólica y connotativa a los cuatro elementos vitales o esenciales (fuego, tierra, aire y agua) y a la persona física y psíquicamente hablando (desarrollo integral de la personalidad); mediante la elaboración de un mapa semántico conceptual (como ya hacía desde principios de siglo el pedagogo Manjón) psicosomático:

MAPA SEMÁNTICO CONCEPTUAL PSICOSOMÁTICO							
	SE RELACIONA CON	PARTE FÍSICA	NÚCLEOS DE ENSEÑANZA	NIVELES	VALORES	PARTE PSÍQUICA	EFFECTO DE
ELEMENTOS VITALES	FUEGO	Pulmón Corazón	VOLUNTAD	ESPIRITUAL	BONDAD LIBERTAD H. Ethicus	PERSONALIDAD AUTOCONFIANZA RESPONSABILIDAD DECISIÓN AFIRMACIÓN YO Querer hacer	D. ACTO VOLITIVO D. DECISIÓN
	AGUA	Vientre Riñones	CORAZÓN	INTUICIONAL Y EMOCIONAL	FELICIDAD BIENESTAR H. aestheticus	SENTIMIENTOS AFECTIVIDAD DISFRUTAR EMOCIONES FELICIDAD AMOR	ARMONÍA EQUILIBRIO SATISFACCIÓN
	AIRE	Hombros Brazos Manos Cuello Garganta Estómago	VERDAD	MENTAL	VERDAD H. sapiens	CONOCIMIENTO de la verdad Saber, conocer Mente	PENSAMIENTO INTELIGENCIA
	TIERRA	SENSITIVA vista oído olfato gusto tacto	MANOS	FÍSICO	EFICACIA H. Faber	RECTITUD RENTABILIDAD ECONÓMICA CUERPO ACCIÓN LO MATERIAL	TÉCNICA PRAGMÁTICO

Cuadro Nº 11: INTERRELACIÓN (SIMBÓLICA Y CONNOTATIVA): NÚCLEOS ENSEÑANZA-VALORES VITALES (Fdez. Maldonado, M (2001)

El motivo que me ha conducido, me ha llevado a establecer esta relación que presento en el cuadro anterior, es debido a que esta sociedad actual necesita tomar consciencia urgente de ello, para poder tener un modelo crítico que potencie la transformación en todos los componentes del psiquismo reiteradamente mencionados a lo largo de mi investigación, de forma íntegra, fomentando de nuevo la solidaridad, el compañerismo y el redescubrimiento de las leyes del equilibrio.

Este cuadro nos sirve para tomar consciencia de las interferencias que existen o pueden existir en la persona (alumno/paciente, etc), en qué nivel, a qué valor hace referencia e incluso donde o de donde podría ser o estar la causa y cual es su efecto. De esta forma, nos podría servir como una primera toma de contacto o reflexión para saber por donde debemos partir, y poner los medios más adecuados para llegar a la meta. También nos sirve para paliar el conflicto, problema o fracaso en determinados momentos o situaciones o con determinadas personas/alumnos-as, e incluso -y probablemente lo más importante- como prevención.

El principal objetivo que justifica todo proyecto o trabajo de innovación es la mejora de la calidad. Debemos “provocar”, fomentar el deseo, la innovación en el profesorado si no queremos condenarnos a la mediocridad y desprofesionalización. Como profesor, tenemos en nuestras manos las “llaves de la felicidad” y fecundidad de las nuevas generaciones. Se alcanzará una enseñanza de calidad si a mayor información, hay mayor respuesta y mayor intervención y compromiso de autopercepción crítica; pues de esta forma contribuirá realmente a conseguir la felicidad del hombre. Por medio de la Terapia Asistida por Animales (T.A.A.), la risoterapia y la musicoterapia, los alumnos/pacientes viven una existencia más feliz.

Existe un claro paralelismo conceptual entre calidad y felicidad, lo que permite aplicar las estrategias de gestión de calidad a las prácticas pedagógicas. La felicidad conlleva la armonía, el equilibrio, los sentimientos y el bienestar. Si esto lo favorecemos en los Centros y en todo el Sistema Educativo, tendremos la mejor herramienta de ayuda al desarrollo del acto volitivo, potenciando así el desarrollo armónico de la persona, tanto a nivel cognitivo, como afectivo y psicomotor.

Mi lema o procedimiento en todo mi trabajo, se podría traducir en “el juego como metodología actuacional”. Parto de la actividad lúdica innata en el desarrollo de la personalidad infantil (nivel afectivo- emocional e intuitivo), que sería la herramienta que me lleva a la acción (nivel físico) y al desarrollo cognitivo o nivel mental. El juego es imprescindible también para el adecuado desarrollo de todos los mamíferos. Jugar -según palabras del investigador italiano Tonucci- (autoridad mundial en el desarrollo infantil), es posiblemente la actividad más importante del hombre y la mujer; jugando se ponen los cimientos de acontecimientos futuros y se desarrollan las potencialidades de los niños.

Como señala Piaget²⁴⁷, en 1991 los juegos posibilitan una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación de toda la realidad al YO incorporándola para revivirla, dominarla o compensarla. Ofrece extraordinarias posibilidades para el desarrollo psíquico y para la formación integral de la persona. Ese desarrollo integral, que es la esencia del ser, pone el énfasis en una visión holística de la personalidad, que nos lleva a una teoría que considera a la misma subdividida en cinco niveles según su función:

Actuar, sentir, pensar, intuir, ser-estar (Físico, emocional, mental, intuitivo y espiritual).

²⁴⁷ Piaget, J.: la formación del símbolo en el niño. Fondo de cultura económica. B.A- 61

Como bien expresa Gala y Fregtman , las leyes del equilibrio y armonía de la vida, en las cuales se interrelaciona el Poder (dirección) con la Conciencia, considerando que lo importante o esencial en la vida no es el *Tener* sino el *Ser*. Gala lo expresa textualmente así:

“La felicidad no está fuera (en el tener) sino dentro de cada uno de nosotros (en el ser). Todo el misterio de la vida no está en las cosas, sino en el corazón. Si es la mente la que valora, el corazón es el que siente.

Si esto lo favorecemos en nuestros alumnos desde la más tierna infancia, estamos dándoles la mayor y mejor herramienta que ayuda al desarrollo del acto volitivo y con él, al desarrollo integral de la personalidad necesario para todo aprendizaje en los tres niveles esenciales. A nivel de intervención, la estrategia más importante sería emplear una técnica educativa que desarrolle los valores humanos, y esto se daría fácilmente si aprendiéramos a educar desde el corazón (a nivel emocional- intuitivo), pues trabajaríamos de manera intrínseca -desde la voluntad del ser- (motivación intrínseca) y no a la inversa- desde fuera, (motivación extrínseca).

Esto hace favorecer una “manera activa” que desarrolla la intuición, a través de la armonización, y que produce una permeabilidad mayor ante cualquier aprendizaje, y ayuda a calmar los pensamientos, deseos y emociones, a serenarse y estar en Paz.

Para dar fruto hay que educar, instruir y activar fuerzas uniendo inteligencia y corazones (inteligencia emocional). Esto es, fusionando el nivel cognitivo-mental y el afectivo, como algo que debe ir unido.

En síntesis, educar buscando la Esencia del Ser, cultivando el Corazón, buscando la Paz interior y priorizando los Valores humanos. Lo mejor que

tiene el hombre es el corazón, y su conquista es el mayor y mejor de los triunfos. Es por ello que, el maestro/terapeuta y educador en general lo primero que debe hacer es “aprender a querer a sus alumnos”; y si estos tienen menos de siete años, son de fracaso escolar, o tienen necesidades educativas especiales (n.e.e.), mucho más aún. Hasta el punto en que frecuentemente debería incluso centrar su proceso de enseñanza/aprendizaje (E/A) en el desarrollo afectivo.

Se observa claramente, a lo largo de toda mi investigación, la incidencia de todos los niveles educativos, en el desarrollo de la formación integral de la personalidad, como ámbitos comportamentales del proceso de E/A, que presento en el siguiente cuadro:

QUERER (nivel emocional)	
RESPONSABILIDAD	
	* Afirmaciones
DECISIÓN, VOY A ...	
	* Imágenes
VOLUNTAD ²⁴⁸	
SABER (nivel mental)	PODER (nivel físico)
(CONOCIMIENTO)	(Saber hacer,
Abre el abanico de posibilidades	ser capaz,...)

Cuadro N° 12: NIVELES EDUCATIVOS DEL PROCESO DE E/A

²⁴⁸ La voluntad para Julio Gallego Codes, es la capacidad que tiene el hombre para ponerse planes y hacerlos. Voluntad significa QUERER. Ese afán y fuerza para hacer un proyecto, una tarea. Es un río con sus dos orillas: En una está la ilusión y en la otra el orden y la constancia. Es el instrumento por el que éste puede emprender la aventura de una carrera, de luchar por culminarla, de asumir un papel en la vida, de perfeccionar, de mejorar, de crecer. Comienza siempre por un esfuerzo. Se aprende a tener voluntad repitiendo actos de orden, constancia y obediencia (hábito). Se educa mediante la potenciación de valores como: Motivación, orden, metas personales, constancia, fortaleza, tolerancia, paciencia e ilusión.

2 PROSPECTIVA DE CONTINUIDAD

Esta tesis no acaba aquí y ahora, sino que se sigue desarrollando y continuará. Actualmente estoy documentándome en Equitación Terapéutica y elaborando un Proyecto de Trabajo conjunto con Doña M^a Ernts, especialista en Equitación Adaptada, con objeto de aplicarlo a personas con necesidades educativas especiales. He asistido al V Congreso internacional de Terapia Asistida con Animales (2001). Continuo mi formación en Musicoterapia, ampliando información actualizada y recibiendo cursos. Sigo profundizando en la delfinterapia, y considero se debe indagar en el aprendizaje del lenguaje y la comunicación entre los propios delfines, resaltando sus sonidos y ultrasonidos como tratamiento terapéutico (ultrasonoterapia o supersonoterapia)²⁴⁹. Su aplicación en la terapia humana debe hacerse con gran prudencia, ya que sus efectos podrían ser nefastos. (Ya comenté en el apartado de delfinterapia que el tiempo de las sesiones debía ser reducido debido a la energía ultraso- nar del delfín).

Trato de difundir las diferentes técnicas mencionadas en mi trabajo de investigación y los resultados obtenidos, bien por medio de Ponencias, Mesas Redondas, Seminarios etc, bien a través de publicaciones; así como de las experiencias prácticas al respecto. Proporcionar información al profesorado en general, a través de los Centros de Profesores (CPR) , de los Colegios Oficiales de doctores y licenciados, y de las Universidades, acerca de los beneficios y la forma de llevar a cabo las diversas terapias de intervención que

²⁴⁹ Diccionario Enciclopédico Espasa. Tomo 11. Espasa-Calpe. S.A. pág. 9650. M- 89. "Ha quedado comprobada su eficacia para el tratamiento del reumatismo, artritis, congelación, sinusitis, úlceras cutáneas y parálisis y pronto será utilizada para trabajar metales y en esterilización ...y fermentación de levaduras". Su aplicación con conejos, cobayas, ratones etc. sometidos a su acción durante varios minutos, han perecido por coagulación de sus proteínas.

estudio en mi investigación; con el objeto de difundirlo y animar a otros profesionales a llevarlo a cabo.

En éste aspecto ya se ha iniciado y aceptado por parte del CPR de Majadahonda la propuesta de un taller de risoterapia y un curso de masaje y relajación internivelar; y según la demanda del profesorado se estudiará próximamente la posibilidad de ofertas concretas por niveles.

Información general a padres, sobre las diferentes terapias, ver la posibilidad de llevar alguna/s de ellas a la práctica con un grupo de alumnos más necesitados, por medio de la Asociación de Padres y Alumnos (APA), y a través de Proyectos de Innovación Educativa convocados por diversas entidades.

Facilitar al profesorado y a los padres un Directorio de diferentes Centros donde poder realizar algunas de las terapias mencionadas, a nivel nacional, así como poder recibir mayor documentación de alguna de ellas en particular.

Creación de un Taller de Recursos Materiales propios de alguna/s técnica/s y deficiencia, con la ayuda de voluntarios colaboradores. Elaborar Fichas de Seguimiento-tipo, que puedan adaptarse a varias circunstancias.

Grabaciones en cinta- vídeo de las experiencias que vaya llevando a cabo para facilitar un estudio pormenorizado de las diversas sesiones y su análisis pertinente; así como de utilidad para "terapia indirecta". (A la niña , objeto de mi investigación en la 1ª parte de mi trabajo (delfinterapia) le han construido una gran piscina, en cuyo fondo tiene dibujado un delfín y grabado el nombre de los tres delfines que tuvo en sus terapias. Esto hace que siga en su memoria vivo el recuerdo de su contacto con los delfines y la sensación de

felicidad que le producía el estar cerca de ellos y acariciarlos, reviviendo esos momentos placenteros. Es otra forma de “grabación”).

Utilización de Internet, a través de sus Servicios de Correo Electrónico; Grupos de Discusión (Use News), para contrastar opiniones sobre temas relacionados, o que puedan contribuir al desarrollo y mejora de algunas de estas terapias; páginas Web, para intercambio y difusión del conocimiento de estas terapias. En definitiva, como medio para canalización de experiencias diferentes especializadas para intercambio de opiniones y extraer conclusiones. Una de las múltiples ventajas que tiene es, ser un medio muy rápido para difusión y recibo de aportaciones de nuevas técnicas.

En un futuro próximo, la delfinterapia se podrá llegar a convertir en un proceso mecánico, de forma que las ondas sonoras que emite el delfín entrenado, podrán ser sustituidas por generadores portátiles de ultrasonidos unidos a monitores. Esto ocurrirá en cuanto se verifique la hipótesis de que las ondas emitidas por el delfín producen cambios sono-químicos en las membranas celulares. Aunque estoy convencida que el contacto directo y el cariño por el animal, proporcionará siempre indudablemente un mayor beneficio e inigualable.

En Equitación Terapéutica, ya han fabricado un “caballo mecánico” con múltiples programas en función de las diversas necesidades y dificultades; pero vuelvo a incidir en lo mismo que anteriormente; el contacto directo, el cariño, el clima ambiental y el calor que proporciona- en este caso- el caballo, nunca podrá ser sustituido por nada semejante.

Como en casi todas las habitaciones de los sanatorios hay televisor, y en los centros educativos vídeos, espero que algún día tengamos un “canal, programa o vídeos curativos”, que dispongan de comedias en abundancia, así como música e imágenes con “fuerza” terapéutica. La risa y el juego producen



La piscina de María con el nombre de los delfines



Amada dibujada en el fondo de la piscina de María

efectos análogos en el cuerpo y en la mente (desinhibidor). Hay profesionales a quienes el juego deberá serles prescrito a fin de que no se sientan culpables jugando. Se llegará a adiestrar con mayor asiduidad en el control voluntario de los músculos faciales de una sonrisa determinada, pues creará un mensaje diferente que es transmitido al sistema nervioso. La risa es la música de la vida (William Osler).

La Musicoterapia se llegará a difundir y utilizar de manera asidua en multitud de Centros Educativos, Hospitales, Geriátricos, Centros Penitenciarios etc., y se oirá cada vez más en múltiples establecimientos, y en las entradas y salidas de las clases en los Centros Educativos. Así mismo, la Relajación también formará parte esencial, vital en multitud de Centros Educativos, fundamentalmente después de los períodos de recreo o descanso.

Siendo consciente de las "limitaciones" en cuanto a generalización en el tipo de investigación que he llevado a cabo y que ya he hecho referencia al principio del apartado de las conclusiones y reflexiones; considero haber realizado una Tesis Doctoral de carácter innovador, suficientemente fundamentada y validada, que abre nuevas vías de investigación (y no sólo en el campo educativo-terapéutico, sino también en el educativo general, en el psiquiátrico, psicopedagógico, logopédico, geriátrico, social-marginal e incluido el más importante de todos: el nivel preventivo), y haber fomentado la confianza y seguridad en todos y cada uno de los profesionales que me han de evaluar.

ANEXOS

ANEXO 1:

REALIZACIONES PLÁSTICAS MÁS SIGNIFICATIVAS

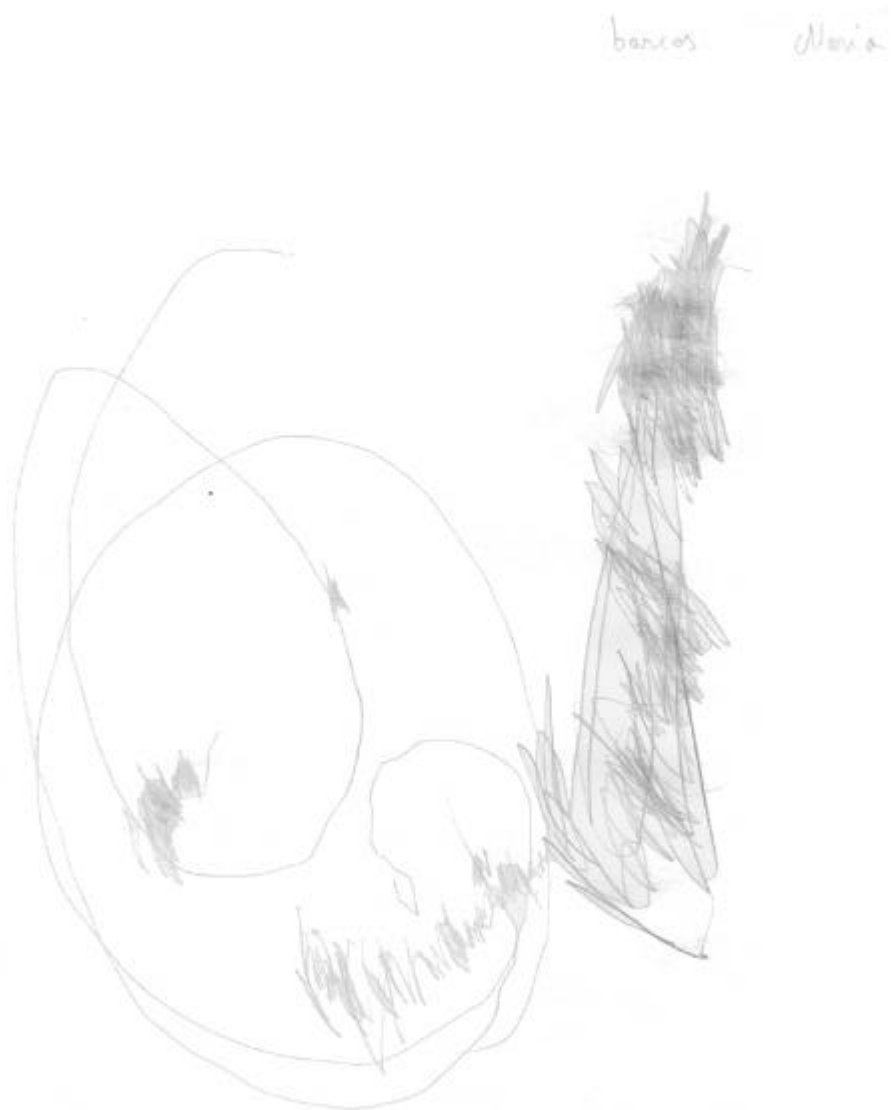
Javier 21 - ABRIL

masaje me gusta

horario: 11:00 a 12:00



- Nº 1. Figura 6 -





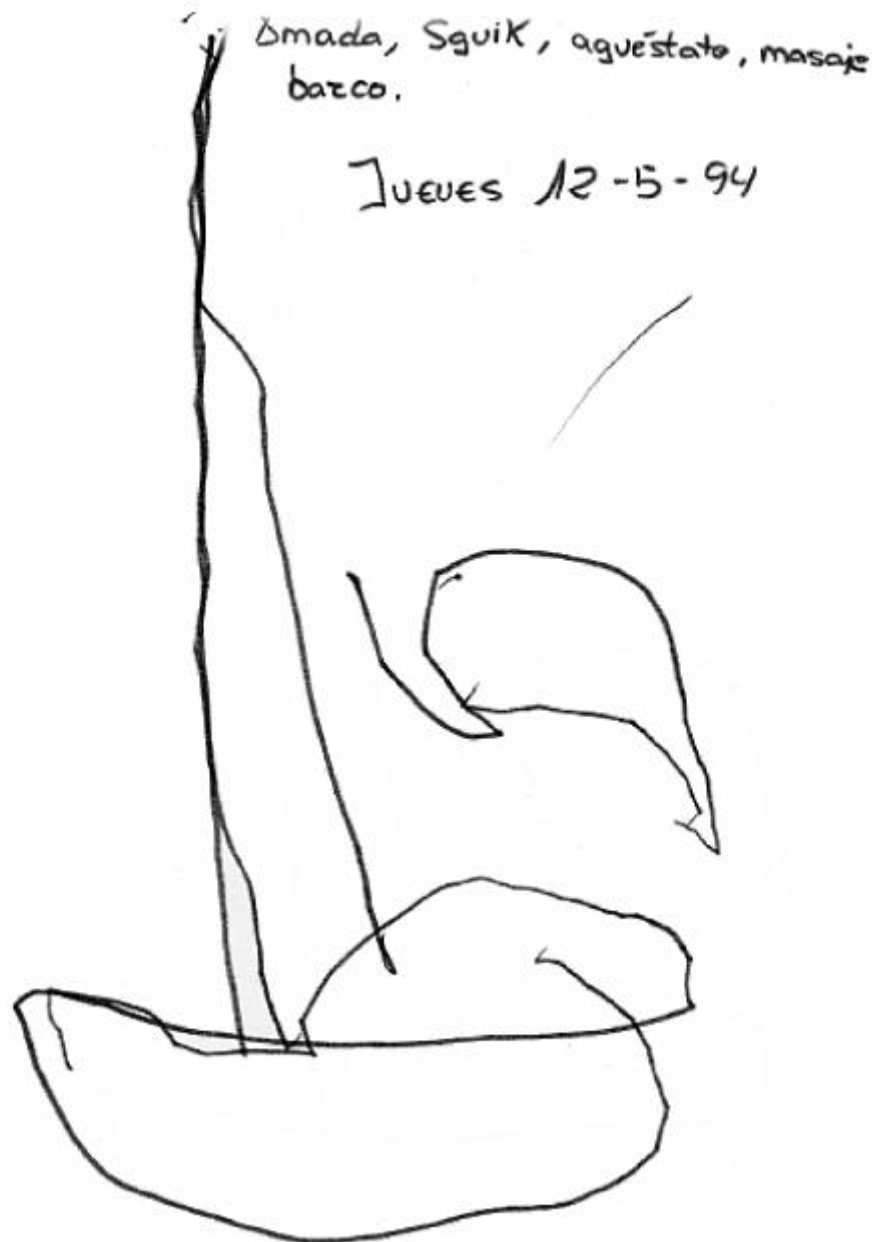
- Nº 3. Figura 12 -

LUNES
DÍA 9-5-94

maria me ha dado masaje en los pies
los dolores pectorales.



- Nº 4. Figura 15 -

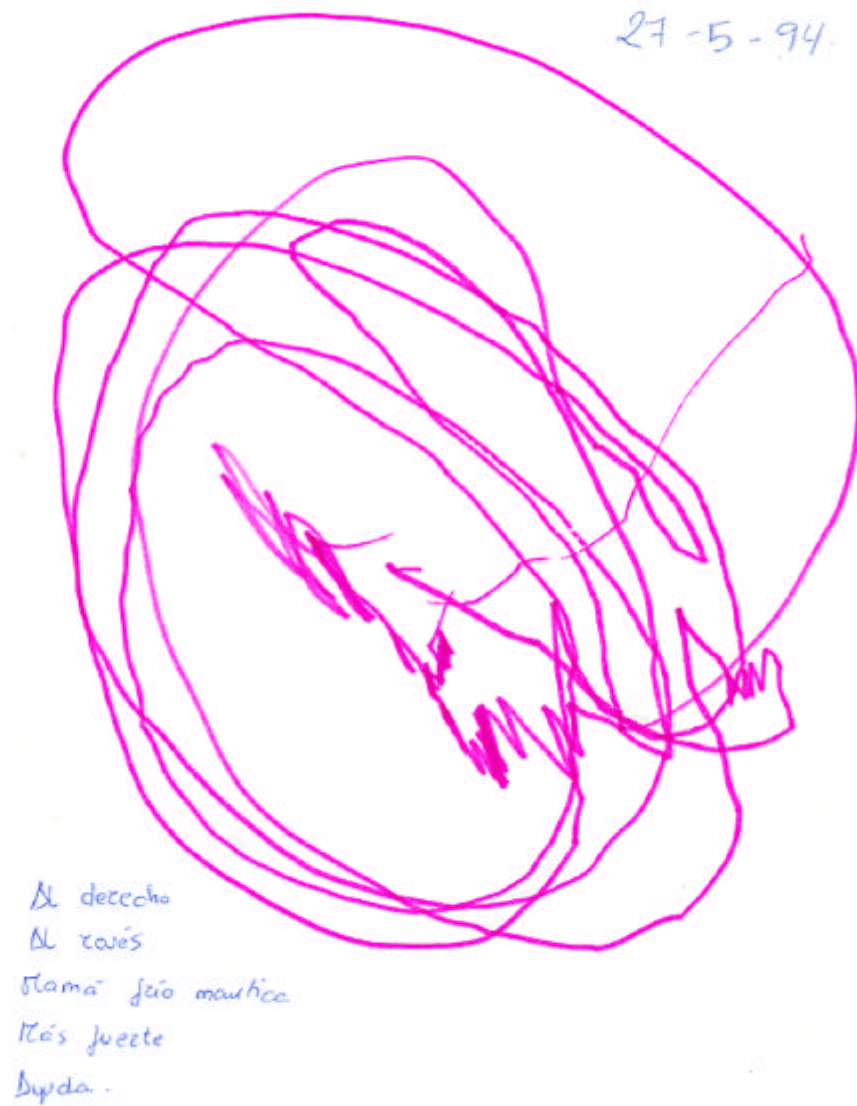


- Nº 5. Figura 16 -

23-5-94
LUNES



- Nº 6. Figura 18 -



2-6-94



- Nº 8. Figura 21 -

VIERNES 10-6-94



Maua, papelito pintar queso
Pinta o

- Nº 9. Figura 23 -



- Nº 10. Figura 24 -





- Nº 12. Figura 31 -



- Nº 13. Figura 34 -



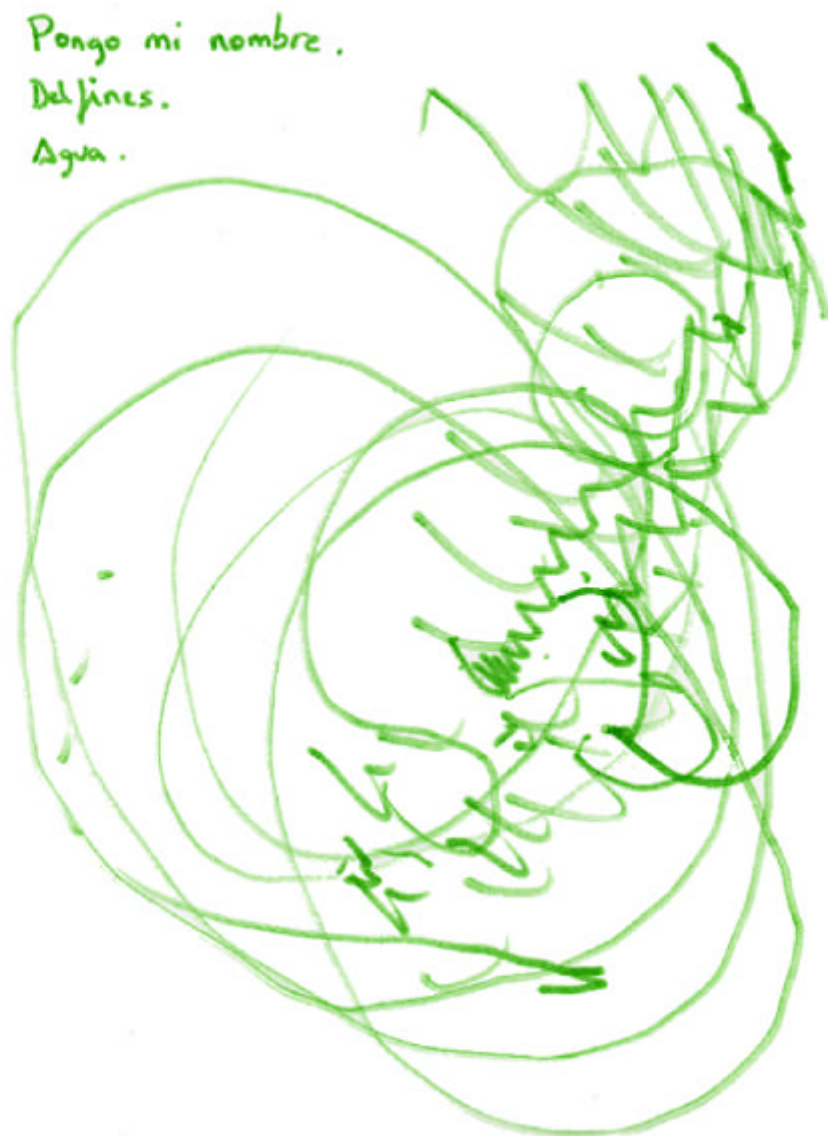
- Nº 14. Figura 36 -

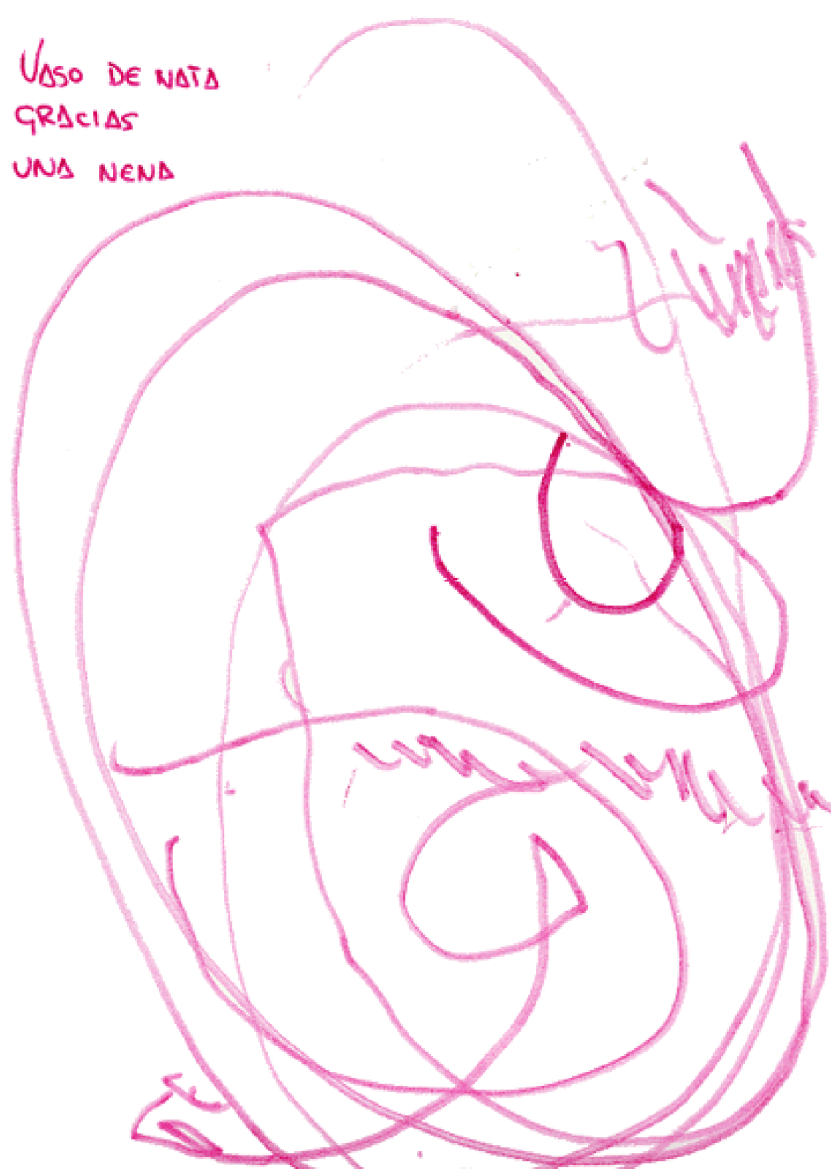


- Nº 15. Figura 37 -

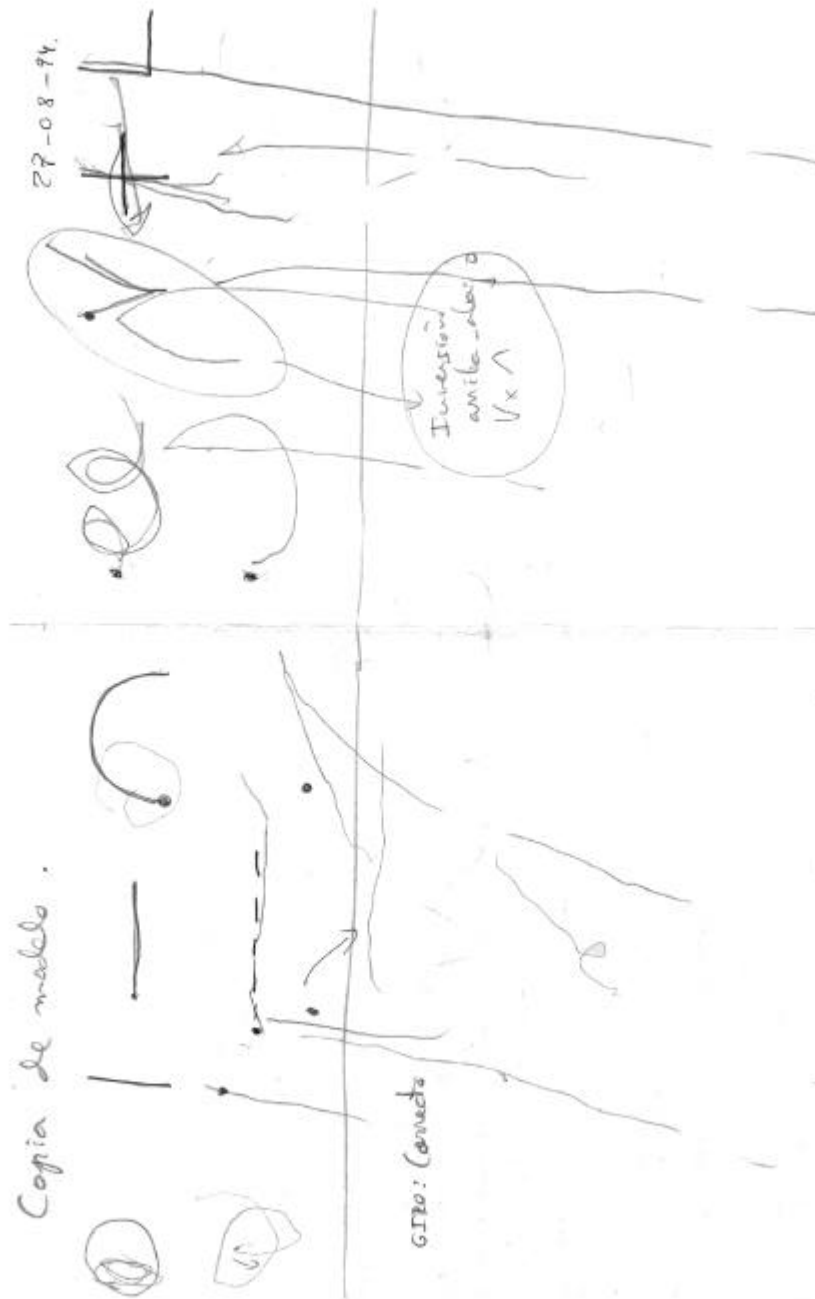


- Nº 16. Figura 38 -

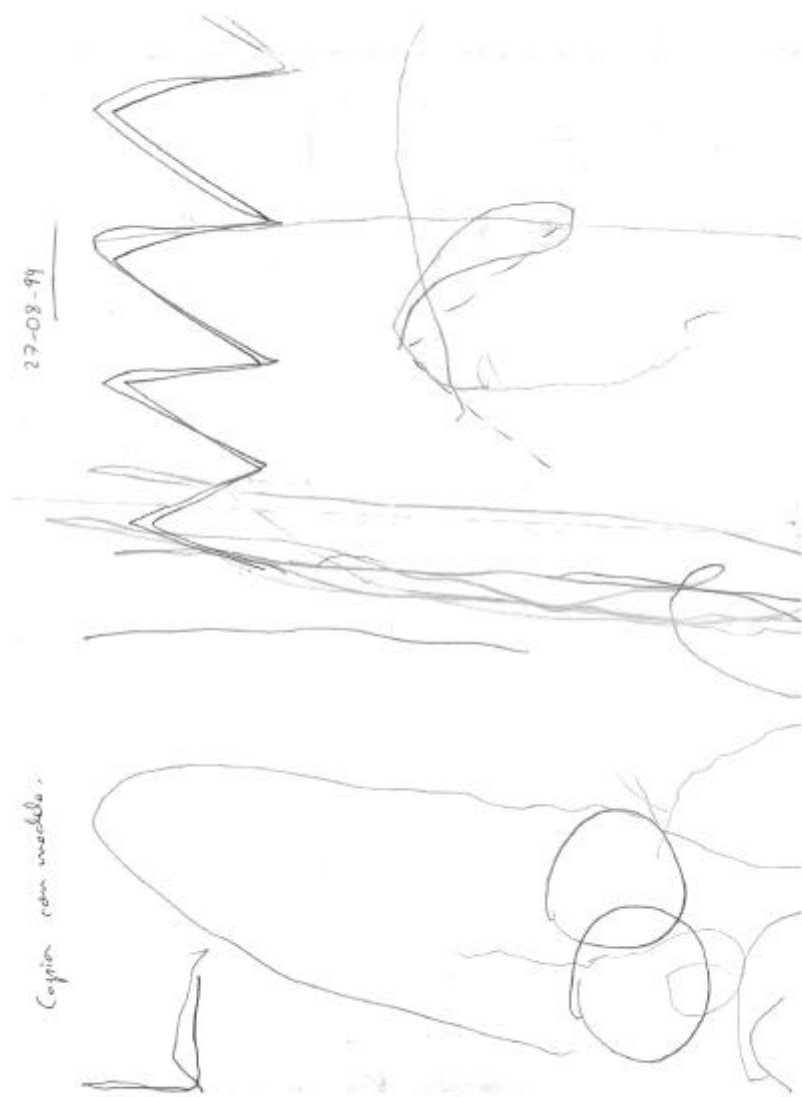




- Nº 18. Figura 40 -



- Nº 19 Figura 42



- Nº 20. Figura 43 -

ANEXO 2:

FUENTES DE INVESTIGACIÓN

1 BIBLIOGRAFÍA

- AGUIJARE, M^a. J. y BLANCO, M^a. S. (1987): *Investigación cualitativa*. C.N.R.E.E. Serie documentos Nº 6. Madrid.
- ALCINA FRANCH, J. (1994): *Aprende a investigar*. Compañía literaria. Madrid.
- CAMPBELL y STANLEY (1995): *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu editores. Buenos Aires.
- CESAR A. CASCANTE FDEZ. (1990): Un proyecto curricular de investigación en acción. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 181, 80-83.
- CONTRERAS DOMINGO y OTROS(1994): La investigación en la acción. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 224, 7-29.
- COOK y REICHARDT(1997): *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Tercera edición. Morata.Madrid.
- ECO, H. (1983): *Como se hace una tesis*. 5ª Edición. Ed. Gedisa. Barcelona.
- ELLIOT, J(1992): ¿Son los indicadores de rendimiento indicadores de la calidad educativa?. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 206, 56-60.
- F. MALDONADO, M. (1994): Trabajo de Investigación presentado en los cursos de doctorado: *La delfinterapia como método de tratamiento para n.c.n.e.e.: Una experiencia piloto*. No publicado. Madrid. (dirigido por el Dr. Sánchez Manzano, E.) U.C.M. Facultad de Educación.
- GALLEGO, A.: (1987). *Ser doctor*. Fundación Universidad- Empresa. Madrid.
- GOETZ, J.P. y LE COMPTE, M.D. (1992): *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata. Madrid.
- LISSO DE LA VEGA, J. (1979): *Como se hace una tesis doctoral*. Fundación Universidad Española. Madrid.

LÓPEZ BARAJAS ZAYAS, E (1994): *Crítica a la investigación cualitativa*. Escuela en acción. Madrid.

LLANEZA, M^a. R. y FIDALGO, S. (1990): Investigar en el aula. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 181, 44-49.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A. y MUSITU OCHOA, G. (1995): *El estudio de casos para profesionales de la acción Social*. Narcea, Madrid.

PEREZ GÓMEZ, A. L. (1990): Investigación educativa: La formación del profesorado y la reforma educativa. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 181, 84-87.

SANTOS GUERRA, M. A. (1992): Agrupaciones flexibles: Un claustro investigativo. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 206, 50-55.

STAKE, R.E. (1998): *Investigación con estudio de casos*. Morata. Madrid.

OTROS ARTÍCULOS:

Investigar en la escuela. *Cuadernos de pedagogía*. Nº 209, 8-95.

(1994): Crítica a la Evaluación Cualitativa. Enero. Vol. IV. *La escuela en acción*. Madrid, 51-52.

2 TESIS ESCRITAS

BARÓN MALDONADO, M. (1971): *Organización funcional de la capa I de la corteza cerebral*. Células de Cajal. U.C.M.

CASTRO ALAMANCOS, M. A. (1993): *Recuperación funcional tras lesiones de la corteza cerebral. Mecanismos de reorganización cortical*. (Dirigido por J. Borrell, A.) Madrid.

CID SABUCEDO, A. (1979): *Evaluación de los intereses con la técnica de calificación de palabras*. (Dirigida por el Dr. G.Hoz, V.). U.C.M. Facultad Educación.

F. CABALLERO, A. (1994): *Aspectos psicológicos en la obra de Fco Vallés*. (Dirigida por García Vega, L.). U.C.M. Facultad. Madrid.

MARAVÉ, EYZAGUIRRE, Fco. (1986): *Consideraciones sobre las... acciones terapéuticas de las aguas minero-medicinales de los Baños de Montema-*

yor. (Dirigida por el Dr. S. Martín Bacaicoa, J.) U.C.M. Facultad de Medicina. Madrid.

MARTÍN GÓMEZ, S. (1987): *Vida y obra de Don Gustavo Pittaluga Fattorini*. (Dirigida por Pesset, J. L.). U.C.M. Facultad de Medicina.

MARTÍN DÍAZ, M^a. D. (1993): *Factores emocionales en el trastorno coronario*. (Dirigido por E. García) U.C.M.

MARTÍN INIESTA, S. (1993): *Nuevas técnicas de diagnóstico de la insuficiencia pancreática exocrina en la especie canina*. (Dirigida por el Dr. Rodríguez, M.). U.C.M.

ORALES VILLAR, I. M^a. (1991): *Eficacia diferencial en la técnica de intervención en el síndrome hiperkinético*. (Dirigido por el Dr. Polaino, A.). Madrid.

VEGA SERRANO, R. (1994): *Efectos en el rendimiento escolar de un programa de intervención a alumnos con necesidades educativas especiales*. (Dirigido por el Dr. Rius González, A.). U.C.M. Facultad de Psicología. Madrid.

3 TESIS ESCRITAS (SÍNTESIS)

CASTILLO APAZAS, I. (1989): *La inspección escolar como factor de integración educativa*. (Dirigida por el Dr. Orden Hoz, A.) U.C.M. Facultad de Educación.

GARCÍA GARCÍA, M^a M. (1989): *Educación preescolar y estilo cognitivo*. (Dirigido por el Dr. Orden Hoz, A.) U.C.M. Facultad de Educación.

GUTIEZ CUEVAS, P. (1989): *Influencia de la familia en la inadaptación escolar*. (Dirigida por Crespo Vasco, J.) U.C.M. Facultad de Educación.

MARTÍNEZ LIEBANA, I. (1989): *Tacto y constitución del mundo. La teoría del conocimiento de Condillac*. (Dirigida por el Dr. Rabade Romeo, S.). U.C.M. Facultad de Educación.

MORILLO - VELARDE TABERNE, D. (1989): *Crítica de la sustancia material en Berkeley*. (Dirigido por Raba de Romeo, S.) U.C.M. Facultad de Educación.

SÁNCHEZ HIPOLA, M^a. P. (1989): *La atención selectiva: Estudio e influencia de los estímulos de la tarea y del estilo cognitivo impulsividad-reflexividad*. (Dirigido por el Dr. Álvarez Méndez, J. M.). U.C.M. Facultad de Educación.

VERA MUÑOZ, M^a I. (1989): *Una aproximación a la evaluación de la calidad de la enseñanza en los centros de la Universidad de Alicante*. (Dirigida por el Dr. González Jiménez, F. E.). U.C.M. Facultad de Educación.

4 LECTURAS DE TESIS

CONTRERAS RODRIGUEZ, J. M. (24-06-98): *El concepto de praxis y su repercusión en los diseños y desarrollos curriculares*. U.C.M. Facultad de Educación.

DIEZ GUTIÉRREZ, E. J. (13/09/96): *Evaluación de la cultura en la organización de instituciones de educación social*. U.C.M. Facultad de Educación.

GÓMEZ SIERRA, M^a. E. (10/12/97): *Aportación educativa de Tomas Morales*. U.C.M. Facultad de Educación.

VELÁZQUEZ DE MEDRANO, M^a. C. (9/09/97): *Práctica y hábitos científicos de los investigadores en C.C.E.E.* U.C.M. Facultad de Educación.

SEGOVIA DEL OLMO, F. (5/12/97): *El aula inteligente*. U.C.M. Facultad de Educación.

ANEXO 3:

SÍNTESIS DE LA TESIS

Este trabajo de investigación se centra en tres técnicas de intervención para el desarrollo del lenguaje y la comunicación, pudiendo cada una de ellas ser objeto de una tesis doctoral por su amplitud y complejidad. Cada técnica se desarrolla con una estructura similar, para dar una visión de conjunto, que por razones metodológicas las abordo separadamente; todas constan de una parte analítico-descriptiva con varias técnicas a su vez y su fundamentación científica.

La **delfinterapia**, consta de una base empírica de investigación cualitativa y de diseño preexperimental, a través de la particularidad y complejidad del Estudio de Caso, combinada con otros procedimientos cognitivos y de razonamiento trasductivo e inductivo. Incluyo la técnica **metamórfica** como complemento de análisis y continuidad. La hipótesis consiste en producir un incremento sustancial en los prerrequisitos para el desarrollo del lenguaje y la comunicación, concretamente en los siguientes bloques de contenido: atención-comunicación; actividad lúdica; grafomotricidad y maduración de la figura humana. Se trata, pues, de una hipótesis con tres subhipótesis. En relación a los resultados obtenidos se han confirmado todas las hipótesis.

A través de la **risoterapia**, analizo la enorme influencia que tiene en el campo de la Salud, tanto a nivel médico-biológico como psicopedagógico y logopédico; estableciendo un paralelismo conceptual entre los principios de *felicidad y alegría* con los de la *risa y buen humor*, contribuyendo a un mayor equilibrio de la personalidad, lo que conlleva la aplicación de las estrategias y mecanismos de producción de la risa a la práctica pedagógica.

En la tercera técnica, la **musicoterapia**, introduzco la interrelación de los *elementos* esenciales de la estructura musical con los básicos que intervienen en el desarrollo integral de la persona, y ambos a su vez con las funciones vitales del organismo.

Propongo una concepción basada en el enfoque de la *Psicoterapia humanística existencial*, que concibe al ser humano como una globalidad, además de ser optimista en cuanto al potencial de las personas; parto del enfoque de la *Medicina Psicosomática*, al considerar las dimensiones claves del Ser humano, que ya el filósofo Aristóteles (384-322 a. C.), discípulo de Platón y el médico Vallés de Covarrubias (s. XVI), tuvieron siempre muy presente. Debido a ésta concepción empleo a nivel *metodológico* un enfoque *sistémico, holístico, interdisciplinar e integral* en todas las técnicas, encaminado al *nivel intuicional* en cuanto a *valores* se refiere. Además de utilizar métodos activos, participativos y lúdicos. Algunos de los objetivos que pretendo son sensibilizar al profesorado y producir un *cambio* en su actitud, que facilite el *intercambio*, teniendo presente el doble carácter *preventivo y curativo o de mejora*, que parta de las *potencialidades* del alumno y no de sus defectos. La práctica totalidad de estas terapias son fundamentalmente de tratamiento no verbal orientado a la comunicación no verbal y contribuyendo como fin último a la verbalización. Por medio de ellas se fomentan *valores* muy necesitados en la sociedad actual como son:

Responsabilidad, confianza, empatía, buen humor, ilusión, comunicación, autoestima, deseo, disminución de la violencia y hacer perder el miedo.

Mi tesis se inicia sobre el papel, por considerar que infinita tan sólo comenzada.

ANEXO 4:

BREVE RESEÑA BIOGRÁFICA DE LA AUTORA

Mercedes Fernández Maldonado nació en 1957 en Madrid.

Titulación: Licenciada en Pedagogía. Funcionaria de Carrera de la Comunidad de Madrid; especialidades de Pedagogía Terapéutica, Logopedia, Infantil y Primaria.

Formación: Ha realizado los Cursos de Doctorado; Certificado de Suficiencia Investigadora; entrevistada en prensa, radio y televisión acerca de investigaciones sobre Terapia Asistida con delfines y niños autistas, entre otras deficiencias; Acreditada para la Dirección de Centros Docentes. Cursos sobre Psicomotricidad, Expresión Corporal y Musical, Logopedia, Musicoterapia, Lectura Labial, Lenguaje Gestual de Sordos (600 horas), Foniatría, Relajación, Evaluación, Proyecto y Adaptación Curricular; Terapia Conductual, Informática, Resolución de Conflictos y Función Directiva.

Ponencias-Cursos: Intervención Logopédica en Autismo (UCM, 1996); Delfinterapia y Autismo (Imsero, 1996); Risoterapia y Autismo (II Congreso Internacional del Humorismo, 1999); Técnicas de Estudio (Pascal, 1986 y 87); Psicomotricidad y Logopedia (E.N.E.D, 1987 y 88).

Publicaciones: Dos libros de Psicomotricidad (1987 y 88) y un capítulo sobre Risoterapia y Autismo (1999).

Experiencia Docente: Tres años de directora y profesora de Jardín de infancia (0 a 6 años) y catorce de funcionaria, llevando diez como Funcionaria de Carrera del Cuerpo de Maestros en Equipos Psicopedagógicos, Equipos de Atención Temprana, Centros de Integración y de Educación Especial. Ha realizado actividades de Musicoterapia, Risoterapia, Delfinterapia y Relajación Metamórfica con alumnos autistas, síndrome de Down, oligofrenias, dificultades

des emocionales y problemas conductuales. Miembro del Tribunal de las Oposiciones de Magisterio. Coordinadora del Equipo Docente de Ciclo (4 años). Alfabetización de Adultos (un curso); Fomento de Actividades Extraescolares y Espacios Educativos. Secretaria de la Asociación Española de Musicoterapia.

Entrevistas: En prensa, radio y televisión, acerca de la terapia realizada con delfines y niños autistas. (1994 a 1996).

Investigación: La Delfinterapia como método de tratamiento para niños con necesidades educativas especiales: Una experiencia piloto (UCM, facultad de Educación, 1994).

Afiliaciones: Socia de la Asociación Española de Logopedia y fonoaudiología (AELFA), de la Asociación Española de Musicoterapia y de la revista Escuela Española.

RELACIÓN DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y CUADROS

Cuadro nº 1: Lenguaje humano y sistema de comunicación animal (Hocket y Thorpe, 1990).	52
Cuadro nº 2: Codificación de la información y Canales de Comunicación animal (Pylor Bonner, J., 1982).	63
Cuadro nº 3: Clasificación de la oligofrenia (Garrido Landivar, J., 1984)	92
Cuadro nº 4: Aspectos multidimensionales de la inteligencia y áreas de las habilidades adaptativas (L. Schalock, R., 1998)	93
Cuadro nº 5: Estructura general de la definición de retraso mental (L. Schalock, R., 1998)	95
Cuadro nº 6: Medida de la competencia general (L. Schalock, R., 1998)	96
Cuadro nº 7: Ejemplos indicadores de habilidades (L. Schalock, R., 1998)	97
Cuadro nº 8: Un modelo heurístico de retraso mental (L. Schalock, R., 1998)	98
Cuadro nº 9: Características comparativas entre ambas deficiencias (MarchenaGonzález, 1992)	105
Ilustración nº 1: Niveles esenciales de la personalidad.	144
Cuadro nº 10: Etapas madurativas en la realización de la figura humana (Piaget, Brunet, Filho y otros, 1976)	155
Ilustración nº 2: Etapas de maduración grafomotriz (Gesell, Sheridan, Filho, Piaget, Bender y otros psicólogos, 1976)	160
Ilustración nº 3: Síntesis Eapas Maduración grafomotriz (Gesell, Piaget y otros, 1976)	161
Tabla nº 1: Mes de abril (palabras-concepto en conjunto)	205
Tabla nº 2: Mes de mayo (palabras-concepto en conjunto)	206

ANEXOS

Tabla nº 3: Mes de junio (palabras-concepto en conjunto)	206
Tabla nº 4: Mes de julio (palabras-concepto en conjunto)	207
Tabla nº 5: Mes de agosto: (palabras-concepto en conjunto)	207
Tabla nº 6: Frecuencia de Palabras (concepto) más significativas: Nivel semántico	207
Tabla nº 7: Frecuencia meses de abril y mayo: Palabras-concepto mensuales.	208
Tabla nº 8: Frecuencia mes de junio: Palabras-concepto mensuales.	209
Tabla nº 9: Frecuencia meses de julio y agosto: palabras-concepto mensuales.	210
Tabla nº 10: Frecuencia de palabras-concepto a nivel morfosintáctico.	210
Tabla nº 11: Categorías de codificación de trazos (Rius Estrada, 1989)	212
Tabla nº12: Frecuencias mensuales de categorías de codificación (de trazos)	213
Tabla nº 13: Cómputo total de categorías de codificación	213
Tabla nº 14: Evolución grafomotriz, (según cómputo total de categorías de codificación)	213
Tabla nº 15: Cómputo mensual de palabras-concepto más significativas.	221
Cuadro nº 11: Interrelación de los Núcleos de la enseñanza y los valores vitales.	437
Cuadro nº 12: Niveles educativos del proceso de E/A.	441